



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ciencia y Sistemas

Monografía para optar al título de Ingeniero en Sistemas

**La Aplicación del Software Libre como medio de desarrollo de
las tecnologías informáticas y de comunicación para la gestión
administrativa del sector turismo de Estelí.**

Elaborado por:

Br. Gerald Noel Gómez Guevara. Carnet: 2005-22159

Br. Edwin José Urrutia Calero. Carnet: 2005-22330

Tutor:

MSc. Gonzalo Zuniga Morales.

Managua, Julio del 2012

AGRADECIMIENTOS

A nuestro Dios:

Por habernos dado el maravilloso regalo de la vida y por darnos los dones de sabiduría, entendimiento y perseverancia necesaria para poder culminar nuestro trabajo investigativo.

A nuestros padres:

Por habernos brindado su apoyo incondicional para que llegásemos a formarnos profesionalmente y por su esmero que día a día nos motivó más para llegar alcanzar nuestras metas.

Al Máster Gonzalo de Jesús Zúñiga Morales:

Por su gran apoyo, paciencia y su tiempo dedicado durante el proceso investigativo.

A nuestros asesores:

- ✓ **MSc. Flor Idalia Lanuza.**
- ✓ **MSc. Lic. Alejandro Chávez Valerio.**

Por haber compartido sus conocimientos, su valioso tiempo y habernos ayudado de gran manera en el transcurso de nuestra investigación.

A Empresarios/as, gerentes y administradores:

Que nos brindaron la información, aportes y experiencias para que fuese posible realizar esta investigación.

NUESTRA GRATITUD...

DEDICATORIA

A Dios.

Por habernos permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A nuestros padres.

Por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, valores motivación constante, y por sus ejemplos de perseverancia que nos han permitido ser personas de bien, pero más que nada, por su amor incondicional que desde siempre sembraron sus esperanzas y ver hoy realizar sus ilusiones que con desvelo y abnegación lucharon por formar nuestro futuro.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación cuantitativa y descriptiva tiene por objetivo “Realizar un estudio del software libre como medio de desarrollo de las tecnologías informáticas y de comunicación para la gestión administrativa del sector turismo de Estelí”.

La metodología de investigación que se utilizó fue cuantitativa y descriptiva, la cual será expuesta en el transcurso del documento junto con los resultados.

Se determinó la muestra a evaluar de la población siendo esta de 139 PYMES. En la recopilación de la información se aplicaron entrevistas y encuestas previamente elaboradas que se orientaron a los gerentes y administradores.

Se destaca que el 60% de las PYMES estelianas llevan su administración de forma manual y aunque es un método obsoleto el 79% se sienten satisfechos con el método que utilizan.

Las capacitaciones son impartidas con regularidad, pero solamente 55 PYMES invierten en capacitaciones.

Aborda la visión personal de los autores, el cual incluye como principales propuestas: Facilitar el acceso a financiamiento para las PYMES, implementar el software libre en las PYMES turísticas del municipio de Estelí, crear un centro de atención a los principales problemas actuales de dichas empresas y capacitar de una manera más seguida y específica a los trabajadores de las PYMES.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN..... 1

OBJETIVOS..... 2

ANTECEDENTES..... 3

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 5

JUSTIFICACIÓN..... 6

MARCO TEÓRICO..... 7

La Tecnología y su importancia..... 9

Funciones principales en una PYME: 10

Significado del Software Libre..... 11

Investigación de Mercado..... 12

1. CAPÍTULO 1. DIAGNÓSTICO..... 20

1.1.1. Descripción del Tipo de Investigación..... 21

1.1.2. Descripción del Diseño de la Investigación..... 21

1.1.3. Descripción de Fuentes de Información..... 21

1.1.4. Instrumentos para la Recopilación de Información..... 22

1.1.5. Procedimientos para la Recolección de la Información..... 22

1.1.6. Tipo de análisis que se realizara a la Información..... 24

1.2. RESULTADOS – ANÁLISIS DE LOS DATOS..... 24

1.2.1. Ubicación Geográfica de las PYMES turísticas 24

1.2.2. Caracterización de las PYMES turísticas..... 26

1.2.3. Satisfacción en los métodos utilizados por las PYMES 31

1.2.4. Gestión de las PYMES en el uso de las TIC'S..... 36

1.2.5. Gestión Informática de las PYMES..... 38

1.2.6. Niveles de Infraestructura informática en las PYMES..... 41

1.2.8. Conclusiones del Análisis..... 45

1.2.9. Aspecto Financiero..... 47

1.2.10. Comparación entre los sistemas utilizados por las PYMES.....	54
2. CAPÍTULO 2. PROPUESTAS Y ACCIONES PARA IMPLEMENTAR EL USO DEL SOFTWARE LIBRE.	58
2.1. Propuestas para implementar el software libre.	58
2.1.1. Propuesta # 1.....	58
2.1.2. Propuesta # 2.....	59
2.1.3. Propuesta # 3.....	60
2.1.4. Propuesta # 4.....	61
2.1.5. Propuesta # 5.....	62
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.	65
BIBLIOGRAFÍA.....	66
APÉNDICE	
ANEXOS	
Anexo # 1: Acrónimos.	
Anexo # 2: Fotos de PYMES.	
Anexo # 3. Base de datos de las PYMES inscritas en INTUR.	
Anexo # 4. Proformas	
Proforma # 1. Compra de Equipo.	
Proforma # 2. Compra de equipo.	
Proforma # 3. Curso de Capacitación.	
Anexo # 5. Mapas de Estelí.	
Anexo # 6. Mapas de la Ubicación de las PYMES.	
Anexo # 7. Datos obtenidos de las encuestas.	
Anexo # 8. Cronograma de Actividades.	
Anexo # 9. Tabla de Tipo de Análisis que se le da a la Información.	

INTRODUCCIÓN

El municipio Estelí es la cabecera del departamento del mismo nombre. Está ubicado en la región norte de nuestro país y limita al norte con Madriz o Nueva Segovia, sureste con León y Chinandega y al Oeste con Jinotega, se caracteriza por tener un clima fresco, es una región rica en vestigios arqueológicos y paleontológicos lo que la convierte en una zona de explotación turística, rubro que ha crecido en los últimos años.

A partir de 1990 Estelí ha tenido un repunte empresarial y hoy en día se contabilizan cerca de 4,000 PYMES en los rubros industria, servicio, comercio y turismo según la Cámara de Comercio de Estelí¹, y solamente el 5.4%(217 PYMES) pertenecen al sector turismo.

Según datos proporcionados por el Instituto Nicaragüense de Turismo (A partir de ahora INTUR), las 217 PYMES se encuentran registradas de la siguiente manera: El 47% de alimentos y bebidas, 38% hoteles, 4% centros nocturnos, 3% centros recreativos, 1% discotecas y el resto con un 7% lo representan las PYMES de transporte y agencias de viajes.

Por lo anterior se realizó un diagnóstico para ver la informática actual de las PYMES como herramienta de ayuda en la gestión administrativa. Así mismo para determinar el potencial que podría tener el software y la aceptación como medio de desarrollo en la administración de las PYMES del sector turismo de Estelí.

Y así al usar el software libre las PYMES turísticas puedan dar respuestas a problemas concretos o generales que se les presenten en la administración, los resultados que se obtuvieron en el diagnóstico permitieron evaluar su gestión, sus operaciones y valorar sus potencialidades.

¹ "Ruta del café" La Ruta verde de Nicaragua. www.visitrutadelcafe.com. Consulta realizada el 07/04/11

OBJETIVOS

Objetivo General.

- ✓ Realizar un estudio para determinar la importancia del software libre como medio de desarrollo de las tecnologías informáticas y de comunicación para la gestión administrativa del sector turismo de Estelí.

Objetivos Específicos.

- ✓ Estudiar situación actual respecto al uso de las TIC's, para la ejecución administrativa de las PYMES del sector turismo del municipio de Estelí.
- ✓ Analizar las características generales de las PYMES respecto a la gestión informática y la capacidad de suplirlas desde el Software Libre.
- ✓ Determinar la incidencia de la gestión informática para el desarrollo de las capacidades competitivas de las PYMES del sector turístico de Estelí.
- ✓ Determinar si los niveles de capacitación e infraestructura informática actual son los adecuados para la implementación y uso de software libre.

ANTECEDENTES

Desde hace varios años Nicaragua ha contado con TIC's que facilitan las labores empresariales del país pero el uso de estas tecnologías no ha sido de fácil adquisición debido a sus altos precios.

En Nicaragua las PYMES que adquieren estas tecnologías han presentado problemas en el mantenimiento correctivo y preventivo de los sistemas, además la falta de capacitación en la manipulación del software de manera que les permita hacer uso adecuado y correcto de estas tecnologías que se generen utilidades.

Poco a poco algunas PYMES valoran que lo importante no es contar con lo más novedoso sino aprender a utilizarlo de manera que contribuyan con el desarrollo local y del país.

A nivel internacional el software libre es considerado uno de los más relevantes en el sector turístico. En España se tiene experiencia con el grupo CPD, lo componen 4 empresas con experiencia en diseño, desarrollo, implantación, soporte y mantenimiento de soluciones basadas en software libre. También colabora activamente con otros grupos empresariales como Ikusnet.²

También se tienen los siguientes casos de éxito con Software Libre.³

Nexo WiFi: Es una red de hot-spots que permiten el acceso a internet u otros servicios a través de conexiones wifi, de una forma centralizada y homogénea para todos ellos. El usuario dispone de diferentes formas de realizar el pago del servicio. Está implantado en Marina Rubico y Puerto Calero.

Control de acceso: Lugares con foros restringidos a través de diferentes soportes. Ha sido implantado en la Institución Ferial de Canarias (Infecar).

²Grupo Ikusnet. Dirección: <http://www.grupoikusnet.com>. Consulta realizada el 10/09/10.

³Casos de éxito con software libre en Islas Canarias. Direcciones: <http://www.puertocalero.com>; <http://www.marinarubicon.com>. Consulta realizada el 10/09/10.

Hosteltur: Se trata de una herramienta de meta blogs. El objetivo de esta herramienta es centralizar blogs en un único portal en tiempo real (meta blogs). Permite la participación de visitantes de un modo directo, generando nuevos conocimientos.

Sistemas de control: Cámaras inalámbricas de exterior realizado en 2002.

La historia del Software Libre en Nicaragua se puede resumir en dos etapas, no necesariamente una sucesiva con la otra, pero sí traslapadas en la construcción del Software como expresión de acción colectiva: una 1^{era} etapa de constitución, que inicia en 1995 y la 2^{da} que surge en el 2007 de consolidación.

La etapa de constitución, se describe como el surgimiento de las primeras organizaciones promotoras del SL: NICALUG (Nicaragua's Linux Users Group) y RSLCAN (Red de Software Libre y Código abierto de Nicaragua), las cuales surgen a mediados de los años noventa, la primera de la mano con la llegada del Internet a Nicaragua, y en el 2006 la segunda. Sin embargo, éstas no prosperan por su carácter pasivo en cuanto a proyección política y promoción del software libre, la cual se limitó a la participación a través de listas de correos, especialmente el caso de la RSLCAN, que todavía funciona, pero no mantiene un pleno activismo.

La etapa de consolidación tiene su génesis entre el año 2006 y 2007,⁴ cuando surgen los Grupos de Usuarios de Linux (GUL) de distribuciones específicas, siendo el primer GUL quien se encarga de reorganizar los diferentes grupos en una sola organización: GUL-NIC (Grupo de Usuarios de GNU/Linux de Nicaragua), cuyo objetivo primordial consiste en promocionar el uso del software libre a nivel nacional, como herramientas alternativas al desarrollo y lograr la soberanía tecnológica en la administración pública.⁵

⁴Software Libre en Nicaragua. IT Nicaragua. Dirección: <http://itnicaragua.blogspot.com/>. Consulta realizada el 09/01/12.

⁵ Antecedentes en el caso de Nicaragua. Software Libre en Nicaragua. Dirección: <http://www.mundonomada.info/blog>. Consulta realizada el 09/01/12.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las PYMES turísticas estelianas además de competir por brindar un buen servicio son similares también por contar con un limitado acceso a financiamiento y capacitaciones para implementar el uso de las TIC's.

Dentro de las causas que tienen las PYMES turísticas de Estelí y que no permiten el crecimiento encontramos la poca visión empresarial para invertir, desconocimiento en el uso de las tecnologías, altos costos de inversiones en equipos y además la falta de políticas de gobierno que incentiven a las mismas.

No obstante el seguimiento y uso de los sistemas no es continuo debido a la rotación de personal que hay, es por ello que el mal uso que se les da a estas herramientas informáticas reduce la capacidad de respuesta a variaciones en el mercado ya sea por las diferentes estaciones del año donde ocurren cambios repentinos en la demanda.

El limitado acceso a la automatización de información y control; Provoca desconfianza y pérdidas de clientes el cual genera una reducción de los ingresos en la PYME por el servicio deficiente que se brinda.

De acuerdo a lo antes planteado se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál sería el efecto de la implementación del Software libre como herramienta informática en la administración de las PYMES del sector turismo de Estelí?

JUSTIFICACIÓN

La práctica del turismo como hecho social y los impactos que de este se derivan, se constituye en objeto de análisis y estudio en todos los ámbitos de la planificación.

En este sentido, distintos actores generan espacios de reflexión conjunta entre PYMES, que permiten analizar las distintas formas de hacer turismo y los impactos que la actividad genera.

La investigación se centra en el análisis del software libre y brinda información a las PYMES turísticas e inclusive a sectores económicos de la ciudad de Estelí. Así como las ventajas sobre: costo reducido de software, soporte completo y estabilidad del producto, la fácil adaptación, buenos principios de comunicación y herramientas para la publicidad; y además de elevar la competitividad y el valor agregado de los productos a niveles internacionales.

Con el desarrollo de la investigación se encontró información, que a las PYMES permitirá mejorar la calidad del servicio turístico de usuarios nacionales y extranjeros. La investigación explica el impacto que se obtendrían al disminuir los costos de operación con el uso de software libre como una herramienta para mejorar el control de sus recursos. En este sentido las PYMES y sus administradores se verán obligados a desarrollar nuevos productos y/o servicios y ser competitivos en el mercado.

El estudio se enfocó en las PYMES turísticas del municipio de Estelí, y este será de utilidad para fomentar el crecimiento del turismo en la región presentando un abanico de alternativas en cuanto al uso de las TIC's en la gestión administrativa.

Dado que algunas PYMES son cooperativas y generalmente auto sostenibles, el software libre servirá como una herramienta para observar la gestión informática y se ajustará perfectamente a las necesidades de este sector y con esto pueda contar con información que le permita la toma de decisiones.

MARCO TEÓRICO

Toda PYME turística de éxito que se enfoca a corto y mediano plazo, está constituida por un proceso administrativo que le proporcione los elementos de control, tales como la planificación y evaluación de sus objetivos, así como el adecuado uso de sus recursos disponibles, que le permitan sostenerse dentro de un mercado cambiante y principalmente expandirse a través de un verdadero plan de mercadeo.

Ser PYME no es ni será fácil. Las características particulares de este tipo de organización hacen que les sea muy difícil sobrevivir en un contexto de alta competencia, tanto a nivel interno como externo.

Sin embargo, las PYMES son el motor del crecimiento de cualquier país. En el caso de Nicaragua, representan alrededor de un 50% del PBI, y contribuyen con alrededor del 90% de la tasa de empleo. En el municipio de Estelí se cuenta con una alta tasa de nacimiento de PYMES, pero con la misma facilidad con la que se forman, la mayoría de estas no logran superar los cinco años de vida.⁶

Las principales características de las PYMES:⁷

- ✓ Personal poco calificado o no profesional: En el caso de las PYMES familiares, es común que muchos puestos sean ocupados por parientes, que poseen poca o ninguna formación en administración. Esto conlleva a que la atención a los clientes sea de forma deficiente y que los ingresos no sean administrados adecuadamente.

⁶ Realidad PYME en Nicaragua. Grandes PYMES. Dirección: <http://www.jcvalda.wordpress.com/2010/06/18/realidad-pyme-en-nicaragua/>. Consulta realizada el 12/01/12.

⁷ Realidad PYME en Nicaragua. Grandes PYMES. Dirección: <http://www.jcvalda.wordpress.com/2010/06/18/realidad-pyme-en-nicaragua/>. Consulta realizada el 12/01/12.

- ✓ Poca visión estratégica y capacidad para planear a largo plazo: Abrumados por el día a día, los empresarios PYME no logran encontrar el tiempo y la forma de analizar sus metas a largo plazo, como resultado de la falta de conocimientos sobre emprendedurismo y administración evita que crezcan controladamente ya que no crean metas.
- ✓ Falta de información acerca del entorno y el mercado: Por ser estos muy caros, no tener la estructura o los conocimientos necesarios para generar estudios que muestren el estado actual del mercado y facilitar la toma de decisiones en la propia PYME.
- ✓ Falta de innovación tecnológica: Se debe a la falta de recursos, por no contar con el espíritu innovador necesario y por que las organizaciones comprometidas a ayudar a las PYMES turísticas estelianas no se preocupan por incentivarlos al uso de aplicaciones informáticas que mejoren la administración de las mismas.
- ✓ Falta de estrategias de capacitación: Es considerada por las PYMES como un gasto, no una inversión, debido a la alta rotación de personal pero también porque no logran visualizar las ventajas que brindan a largo plazo.
- ✓ Organización del trabajo anticuada: Cuando un método no funciona mal, se mantiene sin analizar si existen otros mejores, es el caso de algunas PYMES estelianas que cuentan con el mismo método administrativo (método manual) desde casi 10 años o más, ignorando una inversión para renovar y mejorar la productividad.

La Administración mide la capacidad de toda PYME y define de una manera más ordenada las responsabilidades y metas con el fin de alcanzar sus propósitos.

Las PYMES estelianas están divididas en públicas y privadas donde el 99% que corresponden a 216 PYMES privadas y que entre ellas están: reservas ecológicas, hoteles, restaurantes, centros recreativos, etc., y 1% correspondiente

a 1 PYME pública llegando a un total de 217 PYMES siendo este el universo al que se dirigió la investigación.

La Tecnología y su importancia.

Hoy en día la manera como trabajan administrativamente las PYMES proporciona el grado de competitividad en que este posicionada. Actualmente las PYMES están desarrollando nuevas estrategias en el uso de tecnologías de software, esto permite mejorar sus procesos productivos, labores administrativas y la gestión en general.

Sin embargo, por razones de costos, en la mayoría de los casos las tecnologías de software han sido implementadas por un segmento muy particular o reducido de PYMES, es decir, para aquellas que pueden solventar las fuertes inversiones que demanda la adquisición, implantación o incluso el desarrollo de una solución tecnológica.

Por tal razón, es importante que las PYMES poco a poco vayan actualizándose tecnológicamente para alcanzar un nivel más competitivo.

La tecnología y la administración fusionadas de manera estratégicamente correctas brindan un sinnúmero de ventajas a toda persona o PYME para medir y controlar con mayor facilidad sus operaciones permitiendo obtener información más clara que ayude a la toma de decisiones.

En Estelí la competencia entre una y otra PYME cada vez se hace más fuerte debido a que algunas de ellas han adoptado una nueva manera de administrar sus negocios, mediante el uso de herramientas tecnológicas de actualidad como las computadoras, software financieros, celulares y el Internet les han permitido desarrollarse un poco más ya que reduce el desgaste físico e incrementa la rapidez y la calidad del servicio, además les permite ser más creativos e innovadores en la presentación y en la forma de darle la mejor atención a los clientes.

Las funciones principales que deben de haber en una PYME son:⁸

Planificación: La planificación agrupa a los tres elementos siguientes y de acuerdo a ellos crea metas y objetivos que en el caso de algunas PYMES estelianas son establecidas conforme a las estaciones del año. A estos objetivos se les da un seguimiento y una constante evaluación para ir midiendo su cumplimiento.

Organización: Solo es posible a través del ordenamiento y coordinación racional de todo el personal con el fin de facilitar el trabajo y la eficiencia, estableciendo métodos más sencillos para realizar sus gestiones de manera precisa, correcta y dar una buena imagen al mercado turístico esteliano.

Dirección: Es simplemente ser un líder que trabaja como un equipo e influye en todos para lograr los propósitos que juntos pretenden alcanzar. Esto se logra teniendo una excelente comunicación con los empleados, motivándolos y recompensándolos por su buen desempeño.

Control: Una PYME turística debe llevar estricto orden en el flujo constante de clientes tanto nacionales como extranjeros, así a la vez esto mejora la economía del local y facilita la creación de nuevas estrategias comerciales. La PYME turística que lleva un mejor control en su jornada laboral será más productiva y estará más satisfecha con su rendimiento.

Mientras una PYME turística practique de manera correcta estas 4 funciones crecerán administrativamente logrando así un rápido desarrollo empresarial, o sea la mejora o fortalecimiento de sus bienes y servicios mediante la creación de estrategias, procesos y tecnologías que permitan alcanzar ambientes más competitivos.

⁸ Administración. Dirección: <http://es.wikipedia.org/wiki/administración>. Consulta realizada el 12/01/12.

La competitividad actual en el sector turístico de Estelí se mantiene en constante crecimiento con la mejora de su infraestructura y de los servicios que ofrecen pero tecnológicamente están un poco rezagados debido al temor al cambio con la informática actual y a lo novedoso como lo es el software libre.

El Significado del Software Libre.

El software que se desarrolla bajo esta modalidad, no está sujeto a ningún constructor de hardware, es decir, es un software de protocolo abierto que puede correr en cualquier computadora que soporte el sistema operativo para el cual está enfocado.

Todas las PYMES en general tienen la oportunidad de probar el software libre y darse cuenta que esta tecnología es una excelente opción para las PYMES debido a la libertad que esta brinda con sus usuarios, presenta bajo costo de adquisición ya que se trata de un software económico que permite un ahorro de grandes cantidades en la adquisición de las licencias.

Además la independencia que tiene el usuario ya que él puede modificar el código fuente y así hace que cada PYME en particular pueda seguir contribuyendo al desarrollo y los servicios del software y modificándolos de acuerdo a su gusto y sus necesidades.

Una de las mayores limitantes presentes en las PYMES turísticas que les impiden tener un desarrollo más rápido es el temor al cambio y es por eso que se quiere mostrar la fácil adaptación que presenta el software libre; esta cualidad puede llegar a ser de gran utilidad para las PYMES turísticas que necesiten un software personalizado para realizar un trabajo específico como es la gestión administrativa y que hoy en día es uno de los problemas más comunes, además que esto se lograría con costos mucho más razonables.

Libertades.⁹

El software libre precisamente se refiere a las siguientes cuatro libertades:

- La libertad para correr el programa con cualquier propósito.
- La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlos a tus necesidades.
- La Libertad de distribuir copias.
- La libertad de mejorar el programa y liberar las mejoras a la comunidad.

Investigación de Mercado.

- La investigación de mercado consiste en la recopilación sistemática y objetiva, el análisis y la evaluación de información sobre aspectos específicos de los problemas de mercadotecnia para ayudar a la administración a la hora de tomar decisiones importantes. Es decir; "la investigación de mercado no es un fin, es un medio para alcanzar un fin: mejorar la toma de decisiones" según Peter Chisnall.¹⁰
- También se fundamenta en la recopilación sistemática, el registro y el análisis de los datos acerca de los problemas relacionados con el mercado de bienes y servicios según La *American Marketing Association* (AMA).
- Es una investigación sistemática y objetiva en la identificación, obtención, registro, análisis, presentación y distribución de datos e información acerca de la situación administrativa que enfrentan las PYMES, con el propósito de mejorar la toma de decisiones para la solución de problemas y/o la identificación de oportunidades.

⁹ Software Libre. Dirección: http://es.wikipedia.org/wiki/software_libre. Consulta realizada el 12/01/12.

¹⁰La Esencia de la Investigación de Mercados, Chisnall Peter, Prentice Hall, 1996, Pág. 6.

Pasos del proceso de Investigación. * Fuente Zikmund William

1. Descubrimiento y definición del problema.
2. Muestreo.
3. Tipos de Investigación de mercados.
4. Diseño de la Investigación.
5. Elaborar el formato de la pregunta.
6. Recolección de datos y análisis.

Definir el problema a investigar.

Este paso se definió el problema existente, el cual se constituyó en 2 procesos básicos: Formulación del problema y establecimiento de objetivos de la investigación.

Una vez definido el problema, el siguiente paso fue determinar los objetivos de la investigación, definiendo y determinando de esta manera que información era necesaria para resolver las preguntas. Una buena manera de establecer los objetivos de una investigación es preguntándose, “¿Qué información se necesitaba para resolver el problema?”.

Es importante señalar que un buen planteamiento de: “Objetivos claros ayudan a obtener resultados claros”.

Después de establecer los objetivos, se elaboraron las preguntas de la investigación, las que consistieron en preguntas básicas y otras adicionales que permitieron profundizar y dar respuesta a cada objetivo en el tema investigado.

Luego de describir, formular el problema, los objetivos y las preguntas el siguiente paso fue elaborar el cronograma de trabajo donde se especificó los diferentes pasos de la investigación.¹¹

¹¹Véase Anexo N° 8.

Tamaño de la Muestra.¹²

La aplicación de la muestra fue geográficamente tomando un universo de referencia de 217 PYMES de Estelí.

Las fórmulas generales que permitieron determinar el tamaño de la muestra fue la siguiente:

Para poblaciones Finitas: Como es el caso de nuestra investigación que se enfatizó en el sector turístico la cual consta de 217 PYMES inscritas a su ente regulador como es INTUR.

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Leyenda:

n = Número de elementos de la muestra.

N = Número de elementos del universo.

Z^2 = Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido; siempre se opera con valor sigma 2, luego $Z = 1.96$.

E = Margen de error permitido (a determinar por el director del estudio) $E = 5\%$.

P/Q = Probabilidades con las que se presenta el fenómeno.

Cuando el valor de P y de Q no se conozca, o cuando la encuesta se realice sobre diferentes aspectos en los que estos valores pueden ser diferentes, es conveniente tomar el caso más favorable, es decir, aquel que necesite el máximo tamaño de la muestra, lo cual ocurre para $P = Q = 0.50$, luego, $P = 0.50$ y $Q = 0.50$.

¹²Investigación de Mercados. Un Enfoque Práctico, Segunda Edición, Autor: MalhotraNaresh, Prentice Hall, 1997, Págs. 21 y 22

Tipos de Investigación de Mercados.

Es una sub-función del marketing, que le permite a la investigación obtener la información necesaria para establecer las diferentes: políticas, objetivos, planes y estrategias más adecuadas a los intereses de las PYMES turísticas, a ésta actividad se le llama también Investigación de mercados. Según MalhotraNaresh y Peter Chisnall.

A partir de estas técnicas de análisis y recolección de información, que se describen posteriormente para la realización de la investigación se utilizaron los tipos de estudios de mercados mas relevantes.

Con la investigación cualitativa se planea observar las características de las PYMES.

La investigación cuantitativa para hacer medible el impacto de uso de las tecnologías y comunicación en las PYMES turísticas de Estelí.

Investigación Cualitativa.

Esta investigación fue de carácter exploratorio que pretende determinar principalmente aspectos diversos del comportamiento de las PYMES turísticas de Estelí en el caso particular de sus gerentes como: motivaciones, actitudes, intenciones, creencias, gustos y preferencias.

A los gerentes y la delegada del INTUR se les aplicó esta investigación y que representan el grupo meta a investigar de la población determinada.

Una de las técnicas utilizada en la investigación cualitativa fue la entrevista, aplicada al 14 % del total de la muestra.

Investigación Cuantitativa.

La investigación cuantitativa consistió en obtener información que permitiera medir resultados cuantitativamente.

En el análisis de los diferentes aspectos abordados en las PYMES turísticas se pudieron cuantificar datos como: ubicación, tipo de administración, tipo de servicio, frecuencias de las capacitaciones, etc.

Esta técnica fue aplicada a un grupo amplio de administradores de las PYMES turísticas donde la información obtenida brindo datos medibles y cuantificables.

Estos resultados fueron exactos, precisos y representativos del conjunto (medibles estadísticamente, con números). En la investigación cuantitativa se aplicó la encuesta al 100% de la muestra.

Seleccionar y establecer el Diseño de la Investigación.¹³

La investigación constituyó en 4 procesos básicos: Seleccionar el diseño de la investigación, identificar los tipos de información necesaria y las fuentes, determinar los instrumentos de medición y recopilación de datos.

1. Identificar los tipos de información necesaria y las fuentes.

Existen dos tipos de información necesaria para la investigación de mercados en nuestro caso particular para obtener la información, como son: la primaria y la secundaria.

- ✓ **Información Primaria.** Es aquella que se releva directamente para un propósito específico.

Como información primaria se utilizó las entrevistas con preguntas no estructuradas de las cuales se obtuvo información más específica acerca de la problemática y las necesidades de las PYMES. Para su elaboración se enfocó en aquellas que contaran con un aproximado de 5 años en el sector turístico de Estelí y su ubicación en el municipio. Para la presente investigación se tomó como referencia el mapa de Estelí¹⁴ proporcionado por la alcaldía del mismo nombre.

¹³La Esencia de la Investigación de Mercados, de Chisnall Peter, Prentice Hall, 1996, Pág. 6.

¹⁴Véase en Anexo # 5.

- ✓ **Información Secundaria:** Se refiere a aquella que ya existe en algún lugar y se recolectó para otro propósito. Por lo general este tipo de información es menos costosa que la primaria y en ocasiones basta con la revisión de Internet o con una visita a la biblioteca local, para la presente investigación se tomó como referencia la base de datos de INTUR.¹⁵

Como información secundaria se utilizó la encuesta diseñada con preguntas estructuradas con el fin de obtener información cuantitativa de las PYMES. Dicho instrumento se elaboró basándonos en la ubicación geográfica de cada una de ellas.

1. Determinar y diseñar los instrumentos de medición.

Luego de determinar que tipo de información es la necesaria, se debe determinar el método en que se logrará obtener dicha información.

Existen múltiples métodos dentro de los que se encuentran las encuestas telefónicas, las encuestas por correo o e-mail, encuestas personales o encuestas en grupo.

De acuerdo a lo anteriormente planteado para la presente investigación se utilizaron las encuestas personales a un grupo meta conformado por administradores de PYMES turísticas.

Por otra parte, existen otros métodos básicos de recolección de información, mediante preguntas u observación, test proyectivos, entrevistas en profundidad, técnicas de grupo, siendo el instrumento más común el cuestionario.

Cuando es necesario diseñar las entrevistas se deben tener en cuenta los objetivos específicos de la investigación y seguir una secuencia lógica de pasos que permitan elaborar una buena herramienta de medición.

¹⁵Véase en Anexo # 3.

Para la presente investigación se utilizaron las entrevistas personales a un grupo meta conformada por gerentes de PYMES turísticas y por Delegada del INTUR.

2. Planear lo que se va a medir.

Consiste en especificar exactamente lo que se quiere obtener de cada entrevistado, así como las características que tiene la población fijada como meta, en éste caso el 14% de la muestra.

Al realizar este paso fue necesario analizar los objetivos de la investigación ya establecidos previamente, corroborando que estos sean lo suficientemente claros como para que describan lo más completamente posible, la información que necesita el encargado de tomar decisiones, la o las hipótesis y el alcance de la investigación.

Se debe implementar también, una investigación descriptiva, la cual sugerirá variables pertinentes adicionales y ayudará al investigador a asimilar el vocabulario y el punto de vista del entrevistado típico.

3. Seleccionar el diseño de la investigación.¹⁶

Lo primero que se tiene que recordar es que cada investigación en cada tipo de estudio es diferente, por lo que el diseño varia, existiendo infinitos tipos.

El tipo de diseño de investigación utilizada para la actual fue la siguiente:

- ✓ Descriptiva: Se refiere a un conjunto de métodos y procedimientos que describen a las variables de marketing.

¹⁶Mercadotecnia, Primera Edición, Autor: Sandhusen L. Richard, Compañía Editorial Continental, 2002.

Este tipo de estudio ayuda a determinar las preguntas básicas para cada variable, contestando ¿Quién?, ¿Cómo?, ¿Qué? y ¿Cuándo? Este tipo de estudios puede describir cosas como, las actitudes de las PYMES, sus intenciones y comportamientos.

Elaborar el formato de la pregunta: Se tienen tres tipos de formatos para la recolección; el estructurado, el no estructurado y el mixto. En el presente caso solo se utilizaron las que se describen a continuación:

- ✓ **Estructurado:** Son listados con preguntas específicas cerradas, en las que se incluyen preguntas de opción múltiple con selección simple o selección múltiple. También se incluyen escalas de referencia y ordenamientos. Este formato de pregunta fue utilizado para la elaboración de las Encuestas.
- ✓ **No Estructurado:** Son preguntas abiertas, donde el entrevistado puede contestar con sus propias palabras. Este formato de preguntas fue orientada para la elaboración de las Entrevistas.

Recolección de datos y análisis.

El primer paso fue conversar con los encuestados y/o entrevistados, quienes brindaron la información requerida y llenada en un formato de forma manual; y posteriormente procesadas en hojas de cálculo de Excel para su análisis de datos.

El análisis se debe iniciar con la limpieza de la información, con la confirmación de las escalas, verificación del correcto llenado de las encuestas y/o entrevistas y en ocasiones con pre-tabulaciones (en el caso de preguntas abiertas). En concordancia con los objetivos de la investigación. Una vez que se tiene codificada toda la información el análisis como tal puede dar inicio.

La información también puede ser en una pequeña escala y obtenida mediante información cualitativa, provenientes de las entrevistas, siendo las sesiones de grupo la herramienta más usada.

1. CAPÍTULO 1. DIAGNÓSTICO

En este capítulo se presenta la metodología utilizada en el proceso de desarrollo de la investigación, además de describir los instrumentos que dieron paso a la obtención de los datos e información; Los resultados de la investigación son presentados en el transcurso de este capítulo adjuntados a su respectivo análisis.

✓ **Descripción del Universo de Estudio.**

La investigación se realizó en la ciudad de Estelí tomando en cuenta las 217 PYMES que se encuentran distribuidas por distritos según fuentes.

Planteándonos las siguientes hipótesis.

✓ **Hipótesis de Investigación.**

La Aplicación del software libre agiliza la gestión administrativa del sector turismo a través del desarrollo tecnológico y de comunicación.

✓ **Hipótesis Alternativa.**

La Aplicación del software libre no agiliza la gestión administrativa del sector turismo a través del desarrollo tecnológico y de comunicación.

A continuación se señalan las características estadísticas del proceso metodológico utilizado en esta investigación.

✓ **Población.**

El universo de esta investigación estuvo conformado por 217 PYMES turísticas ubicadas en el municipio de Estelí.

✓ **Detección de la Muestra.**

La muestra fue probabilística y estuvo comprendida por 139 PYMES turísticas con un margen de error de 5%, los datos obtenidos se realizaron a través de la siguiente formula:

$$n = \frac{NZ^2P.Q}{(N-1)e^2 + Z^2.Q.P}$$

$$n = \frac{217 (1.96)^2 \cdot (0.50) (0.50)}{(217-1) \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.50) (0.50)} = \frac{208.4068}{1.5004} = 138.90082 \text{ PYMES}$$

1.1.1. Descripción del Tipo de Investigación.

La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo y explicativo debido a que existe un gran número de PYMES en el municipio de Estelí de las cuales se obtuvo datos muy significativos para el desarrollo de la tesis.

1.1.2. Descripción del Diseño de la Investigación.

El diseño de la investigación fue transversal, ya que el estudio estuvo centrado en analizar el nivel o estado situacional de las PYMES turísticas estelianas y su relación existente entre sí.

1.1.3. Descripción de Fuentes de Información.

De acuerdo a la muestra obtenida se aplicaron 139 encuestas a las PYMES turísticas de Estelí y de igual manera se les aplicó 19 entrevistas incluyendo a la delegada de INTUR para garantizar la legalidad de la información.

✓ **Gerentes de PYMES turísticas.**

A dicha fuente se le aplicó un total de 18 entrevistas centralizadas en PYMES que contaran con un mínimo de 5 años de laborar en el ramo turístico, ya que presentaban un historial más amplio de cómo han llevado la

gestión administrativa y los cambios que han realizado para beneficio de las mismas.

✓ **Administradores de las PYMES.**

A diferentes administradores de PYMES se aplicó un total de 139 encuestas. El objetivo de la encuesta fue el de obtener información acerca de las ventajas y desventajas que les brinda actualmente el uso de la tecnología y saber qué interés presentan en adquirir una tecnología de software libre o de cambiar su software actual por uno de la comunidad libre.

✓ **INTUR, Delegada de la institución.**

A Lic. Anabel Salgado – Delegada del INTUR, se le aplicó una entrevista con el objetivo de conocer cuáles son las TIC usadas por INTUR y que software utilizan para controlar, ordenar y darle seguimiento a las PYMES.

1.1.4. Instrumentos para la Recopilación de Información.

- ✓ Encuestas para los administradores de las PYMES.¹⁷
- ✓ Entrevista para la delegada de INTUR.¹⁸
- ✓ Entrevista para los gerentes de las PYMES.¹⁹

1.1.5. Procedimientos para la Recolección de la Información.

Para la realización de las encuestas y entrevistas se hicieron citas previas a cada uno de los locales con aproximadamente 2 o 4 días de anticipación para así aprovechar el tiempo que cada una de las PYMES nos brindaría.

Los instrumentos se aplicaron al grupo meta conformada por: Delegada del INTUR – Estelí, gerentes y administradores de las PYMES.

¹⁷Ver en Apéndice.

¹⁸Ver en Apéndice.

¹⁹Ver en Apéndice.

La recolección de la información se llevó a cabo entre los meses de junio y julio del 2011, con un promedio de 2 encuestas y/o entrevistas por día, dado que por el ocupado tiempo de las PYMES a veces las citas eran más tardías de lo planeado.

Los instrumentos para la recolección de los datos fueron llenados basándonos en la ubicación geográfica de las PYMES, para la cual se dividió el mapa del municipio de Estelí en 3 sectores o distritos en las que cuentan con mayor experiencia en el ramo turístico y las que mantienen un flujo constante de clientes tanto nacionales como extranjeros.

La información obtenida se ingresó en el formato de la encuesta previamente elaborado y la entrevista se grabó.

Procesamiento de la Información.

Dado que se utilizó la entrevista como instrumento primario, técnica cualitativa que generó con frecuencia información no contemplada en el guion; y encuesta como instrumento secundario técnica para obtener la información medible de las PYMES para ellos realizamos los siguiente pasos:

Pasos para la obtención de la información:

- ✓ Realización de entrevistas y encuestas utilizando Microsoft Excel.
- ✓ Transcripción de entrevistas y encuestas.
- ✓ Análisis de semejanzas y diferencias.
- ✓ Determinación de semejanzas y diferencias de los testimonios emitidos por los entrevistados y encuestados.

1.1.6. Tipo de análisis que se realizara a la Información.²⁰

Para detallar el tipo de análisis que se le dio a la información se creo una tabla detallando de manera específica todo el proceso que llevo la recolección, análisis y de igual manera se especifican las formas como se procesaron los resultados.

Para la elaboración y llenado de los instrumentos primarios y secundarios se tomo como referencia la base de datos de INTUR.

Para la recolección de la información se utilizaron además de los instrumentos primarios y secundarios como libros, páginas web y hasta mapas del municipio de Estelí.

1.2.RESULTADOS – ANÁLISIS DE LOS DATOS.

A continuación se presenta la información obtenida de los datos recopilados a través de encuestas y entrevistas realizada en el municipio de Estelí ubicada en los distintos puntos dentro y fuera de los 3 distritos en los que se divide.

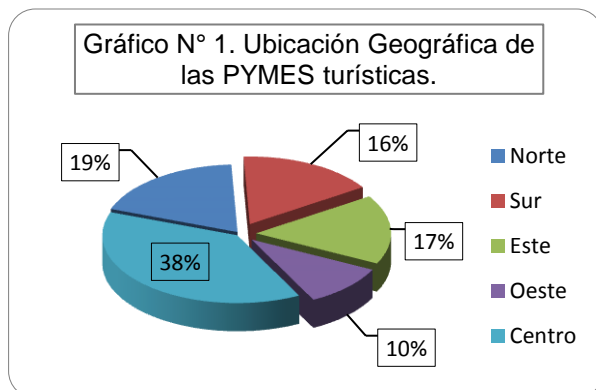
1.2.1. Ubicación Geográfica de las PYMES turísticas en el municipio de Estelí.

Para la recolección de los datos se hicieron 139 encuestas dirigidas a administradores y se entrevistaron a 19 gerentes y/o propietarios de PYMES incluyendo a la delegada de INTUR.

Actualmente la ciudad de Estelí cuenta con 112 PYMES que se dedican a brindar servicios de hospedaje, entretenimiento, diversión nocturna, alimentación y balnearios.

²⁰ Ver en Anexo # 9.

De los datos obtenidos de las 139 PYMES encuestadas, según el gráfico N°. 1 en el municipio de Estelí el 38% se encuentran ubicadas en el centro de la ciudad.



Es importante señalar que en la zona sur y central del municipio de Estelí, es donde se ubica la mayor cantidad de población en un 42.5% según datos del INEC²¹. Alrededor de 11 PYMES se encuentran ubicadas en la zona rural al norte del municipio de Estelí.

Estas han sido construidas y remodeladas en antiguas fincas, las que brindan un ambiente agradable, cómodo y alejado del ruido de la ciudad.

Dentro de ellas están moteles, centros recreativos y discotecas.

Tabla N° 1. Ubicación geográfica de las PYMES según su ramo en el municipio de Estelí.

	Norte	Sur	Centro	Oeste	Este
Centros Recreativos	4	-	-	1	1
C.D.N	-	5	-	-	-
Casinos	-	-	1	-	2
Hoteles	7	3	12	2	7
Restaurantes	9	8	17	5	6
Cafeterías	1	1	12	1	-
Bares	1	2	8	1	3

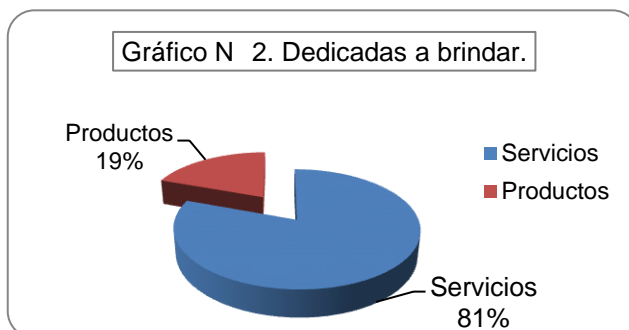
²¹ Todo lo que necesita saber de Estelí. Revista Revelaciones. www.revistarevelaciones.com/esteli/. Consulta realizada el 07/04/11.

1.2.2. Caracterización de las PYMES turísticas en el municipio de Estelí.

Situación Actual respecto al uso de las TIC's, para la ejecución administrativa de las PYMES del sector turismo del municipio de Estelí.

De estas el 81% del total de PYMES Turísticas del municipio se dedican a ofrecer servicios turísticos, tal y como se observa en el gráfico N°. 2.

En la zona céntrica y en la zona norte del municipio está ubicada la mayor cantidad de PYMES con el 38% y el 19% respectivamente.



Además el 99% de las PYMES Estelianas se han creado con capital propio, lo que les permite tomar sus propias decisiones, esto les facilita a que mejoren las ofertas de sus productos y/o servicios.

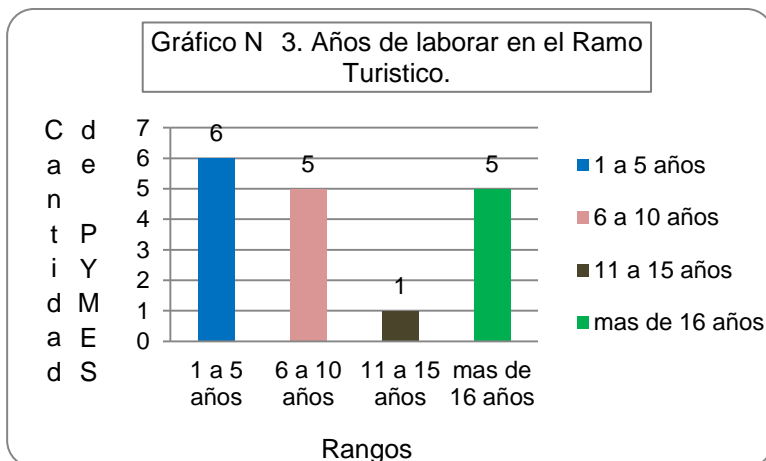
Según resultados estadísticos obtenidos de las encuestas el 19% de las PYMES de Estelí están dedicadas a la venta de productos como el café, los cuales son empacados de manera especial por ser productos de exportación, derivados de la leche y otros productos naturales.

En el caso de las empresas tabacaleras empacan su producto en cajas diseñadas y elaboradas por la empresa. También se cuenta con artesanías elaboradas en el municipio de Estelí y Limay, así como productos lácteos.

El 1% de las PYMES fueron creadas con el apoyo de donaciones y actualmente son administradas por sus propietarios, mejorando de esta manera la economía del municipio y de los beneficiarios. Dentro de estos podemos señalar el cafetín “El Zaguán de Doña Milagros”, PYME financiada por el proyecto Holandés.

De las 19 entrevistas realizadas se determinó que 17 gerentes y/o propietarios entrevistados tienen tiempo de laborar para el sector turístico.

Como se puede observar en el gráfico N°. 3, el 32% de entrevistados tienen de 1 a 5 años, un 26% de 6 a 10 años y el 26% más de 16 años de laborar en el sector turístico.



Administración actual de las PYMES Turísticas de Estelí.

Como resultado de las 139 encuestas aplicadas a propietarios, tal y como se muestra en la tabla N°. 2 actualmente el 60% realizan la administración gerencial y contable de forma manual, un 27% lo lleva en sistemas automatizados y solo un 13% lo realiza de ambas maneras.

Tabla N° 2. Métodos Administrativos utilizados por las PYMES.

Descripción	N°. PYMES	Porcentaje
Manual	83	59.71 %
Automatizado	38	27.33%
Ambas	18	12.94 %

✓ Administración Manual.

De las 83 PYMES que llevan un control y registro administrativo de forma manual, 76 de ellas expresan que lo realizan de ésta manera por las siguientes razones:

Es un método económico, rápido y por lo sencillo que es su uso es el más utilizado.

Algunas de ellas porque se les hace más fácil ya que cada movimiento financiero es anotado en libros diarios y entregados al contador quien es el encargado de elaborar el informe que entregará al gerente y/o propietario y luego a la Renta.

El llevar la administración gerencial contable de forma manual se debe a que son empresas pequeñas, los movimientos que se realizan son pocos y no se tienen los conocimientos necesarios para llevarlo de forma computarizada.

No se cuentan con los suficientes ingresos para capacitarse y comprar los equipos de computación.

Realizar de forma manual la administración gerencial y financiera resulta económica y sencilla, además no se incurren en más gastos de personal y mantenimiento al equipo.

Este grupo valora que al tener sistemas computarizados se tiene la información más ordenada y actualizada.

✓ **Administración Computarizada.**

Existen 38 PYMES que llevan la administración de manera computarizada y aunque se requiere de mayor inversión expresan lo siguiente:

Al realizar la administración gerencial y financiera en sistemas computarizados permite agilizar los movimientos contables de manera rápida y eficaz en la generación de los datos y actualmente ahorran tiempo en procesar la información, atender a los clientes y elaborar los informes contables de cada mes.

Con el uso de los sistemas computarizados se tiene seguridad y calidad en la información que se genere, además de controlar los movimientos financieros de la empresa y de conocer las necesidades de los clientes.

El llevar la administración computarizada proyecta una mejor imagen de la PYME y brinda confianza a los clientes.

Cabe destacar que en el caso de las PYMES públicas existentes en el municipio llevan su administración de manera computarizada porque las organizaciones donantes exigen que sea este método el que utilicen para llevar sus movimientos, puesto que es más fácil de controlar, evaluar la situación actual y enviar los informes.

El Sr. Jorge Molina – Gte de Centro Recreativo Valle Azteca opina lo siguiente acerca de la administración automatizada: *“Al llevar la administración de manera automatizada en un sistema computarizado la información es ingresada completamente evitando la pérdida de datos, al abastecer el inventario y al haber un mejor control les permite darse cuenta en qué momento tomar decisiones”*.

✓ **Administración Manual y Computarizada.**

Se caracterizan por ser las únicas que llevan la administración tanto manual como computarizada utilizando el método computarizado, más que todo para mejorar la atención a los clientes, agilizar los informes a finales de mes y el método manual es utilizado para respaldar y proteger información en archivadores.

Las PYMES utilizan los 2 métodos manual y computarizado como estrategia para que brinden comodidad, seguridad y principalmente por la rapidez en que se genera la información.

Esto se debe a que las PYMES utilizan facturas y aunque ingresan los datos al sistema entregan al cliente la factura original y la copia es archivada para realizar el informe de las declaraciones de ingresos y egresos que se le entrega mensualmente a la renta y pago de impuesto a la Alcaldía.

Al llevar la información gerencial y financiera de ambas maneras permite tener información ordenada, actualizada y de rápido acceso a los datos, sirviendo para realizar proyecciones de futuro y analizar mes a mes los datos contables de la PYME y tomar las decisiones pertinentes.

Cabe destacar que solamente se encuentran 18 PYMES en el municipio que son administradas utilizando ambos métodos, todas ellas ubicadas en el centro del municipio de Estelí.

La **Lic. Anabel Salgado - Delegada del INTUR** nos brinda su consideración acerca de los sistemas automatizados: *“A través de los sistemas computarizados se utilizan bases de datos permitiendo brindar la información más rápido, de manera ordenada y actualizada”*.

Las PYMES utilizan estos métodos para llevar la administración de todas las áreas posibles aprovechando su uso y no dejando áreas sin administrar con el propósito de mejorar su competitividad y control de la PYME.

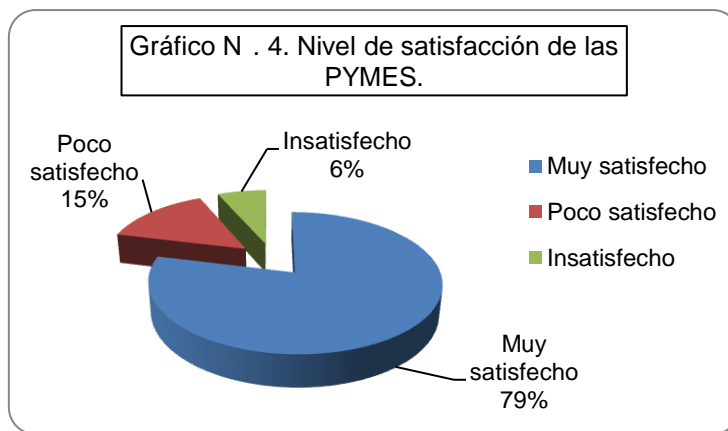
Muchas de ellas toman en cuenta los problemas económicos, la demanda, oferta y las capacidades de las PYMES con el objetivo de mejorar sus utilidades y permanencia en el tiempo.

Por otra parte 50 PYMES hacen uso de la informática solamente para llevar la contabilidad y el resto de las áreas es administrado por aparte principalmente por los propietarios o gerentes.

Existen 27 PYMES que se dedican a la venta de productos y solamente administran el inventario, considerado para ellos el área de mayor importancia pero a la vez descuidan del todo la contabilidad sin pensar en la demanda de sus productos y ganancias de la PYME.

1.2.3. Satisfacción en los métodos utilizados por las PYMES del sector turismo en el municipio de Estelí.

En relación a la satisfacción en el método utilizado, las y los entrevistados expresan que no es un indicador medible, pero como podemos observar en el gráfico N°. 4 el 79% valora sentirse muy satisfecho con



el método ya sea manual o computarizado implementado en la administración de las PYMES.

Además se sienten satisfechos al llevar un método administrativo de forma manual, ya que este no les ocasiona mucho trabajo ni grandes inversiones, aunque a veces les ocasionan problemas prefieren seguir implementándolo de la misma manera.

Sin embargo, el 15 y 6% expresan no sentirse seguros con el método administrativo que actualmente utilizan, esto se debe a los problemas que se les han presentado sobre todo en la lentitud con que se opera y por la caída de los sistemas debido a las instalaciones inadecuadas, máquinas en mal estado, la falta de conocimientos en la manipulación y mantenimiento de las mismos.

Estos problemas de insatisfacción en el uso de los métodos provocan inconformidad en los clientes, pérdida de clientes, mal orden y seguridad en los datos brindados, permitiendo a las y los administradores y/o gerentes tomar decisiones incorrectas por no contar con una información completa y detallada de la PYME y su mercado.

Sistemas operativos utilizados actualmente en la administración de las PYMES.

Las PYMES que llevan la administración en sistemas computarizados en su mayoría utilizan Windows 2000, XP, por ser éste el Sistema Operativo más compatible con impresoras, escáner, fax y extensiones de archivos de office.

Además por ser las versiones más comunes que son impartidas en los colegios y escuelas de informática; Sin embargo hay PYMES que utilizan diferentes versiones de sistemas operativos como son Windows XP y VISTA que van desde 2000 hasta el 2010 respectivamente.

Del 40% que lleva su administración automatizada, de éste solamente el 28% utiliza el sistema operativo más actualizado en versiones del 2007 y 2010; y solamente 2 PYMES utilizan sistema operativo en Software Libre.

Existe un 25% de las PYMES que utilizan Office 2010 versión actualizada de Office y lo tienen en modo de prueba. En su gran mayoría utilizan Office 2007 como una herramienta fácil de usar, y otros crearon o compraron sistemas administrativos específicos para el tipo de administración dependiendo del giro de la PYME y gusto del cliente.

También utilizan las herramientas de Microsoft Office como Excel para llevar la administración creando hojas de cálculo para un control separado y detallado a cada área para un mejor orden.

Si bien cuentan con sistemas computarizados, expresan no sentirse satisfechos debido a que la mayoría de sus equipos se encuentran obsoletos y son de bajo rendimiento, y las demandas son mayores conforme van creciendo las empresas debido a las exigencias en brindar seguridad y rapidez en la atención a los clientes.

La creación de estos sistemas operativos antecede a los años 90 y otros son desde el año 2000 hasta 2009. Algunos empresarios/as han realizado descargas de sistemas contables como MONICA que es un sistema completo para facilitar todo tipo de contabilidad y control de inventario; pero para poder utilizar estos sistemas administrativos es necesario solicitar un chequeo y el permiso a la DGI para poder implementarlo.

Ventajas y desventajas que ofrecen los métodos administrativos utilizados en la actualidad por las PYMES turísticas del municipio de Estelí.

Ventajas del método administrativo computarizado.

Con la aplicación y el uso de sistemas informáticos, las PYMES turísticas de Estelí han expresado que las ventajas que les proporcionan los diferentes programas en el área administrativa y contable son los siguientes:

- ✓ Visión más clara y amplia de la información permitiendo una fácil manipulación.
- ✓ Permite a la PYME tener un mejor orden, seguridad y control de los movimientos, dando a conocer de manera rápida las disminuciones o aumentos en los ingresos y egresos.
- ✓ Mejora la atención a los clientes por su rapidez y calidad de sus métodos administrativos empleados, proyectando a la PYME por la seguridad con que se brindan sus servicios.
- ✓ Las PYMES que cuentan con sistemas administrativos – contables, mantienen la información ordenada, estandarizada y actualizada; lo que facilita el acceso a la información de manera ágil y oportuna.
- ✓ Los sistemas administrativos informáticos brindan reportes de los movimientos porque generan, visualizan y obtienen información de forma más detallada para facilitar el análisis y la toma de decisiones.

- ✓ La información es generada de forma explícita por medio de estados de resultado, balance general, balanzas de comprobación y control de inventarios.
- ✓ Al utilizar un sistema automatizado se disminuyen los gastos en papelería, contribuyendo de manera positiva al medio ambiente.

Desventajas del método administrativo computarizado.

- ✓ Caídas constantes de los sistemas producto de malas instalaciones, programas defectuosos u obsoletos causando pérdidas de información, de tiempo y a veces provoca que se detenga la atención a los clientes y/o movimientos internos de la PYME.
- ✓ Los altos costos de los equipos, mantenimiento y reparación afecta las utilidades de las PYMES.
- ✓ Con las saturaciones del sistema se reducen los controles por que el sistema es muy lento o la demanda supera las capacidades de almacenamiento de la base de datos obteniendo los reportes de manera tardía.
- ✓ La falta de capacitación a empleados encargados de manejar los sistemas automatizados genera mal ingreso de información, uso incorrecto de la aplicación evitando que el servicio a los clientes sea brindado de manera adecuada.
- ✓ Las PYMES que adquirieron un sistema en Software libre requieren el apoyo exclusivo del propietario del sistema para poder resolver inconvenientes en el funcionamiento del mismo.
- ✓ Cambios constantes en los diseños de los sistemas que van entrando al mercado.

Ventajas del método administrativo Manual.

- ✓ Sencillo método para llevar la administración, ya que se puede llevar con conocimientos administrativos básicos. Es por esto que los gerentes y/o propietarios decidieron llevar ellos mismos la administración y así practican sus conocimientos, aprenden más de la PYME y obtienen más experiencia laboral.
- ✓ Es el método más antiguo y actualmente sigue siendo el más utilizado.
- ✓ Es más económico, apto para PYMES con pocos movimientos.

Desventajas del método administrativo Manual.

- ✓ Es un método cansado ya que consume más tiempo para ingresar y generar la información.
- ✓ Hay más probabilidades de que se pierda información debido a que no se puede llevar un buen orden y un control exhaustivo de los datos.
- ✓ No se tiene una visión detallada del estado en el que se encuentra la PYME debido a que la información no puede ser manipulada de diferentes maneras.

Ventajas de utilizar ambos métodos (Manual y Computarizado).

- ✓ Es un método manejable ya que se automatizan y se agilizan solo las áreas que más lo necesitan.
- ✓ Utiliza estratégicamente las ventajas que ofrece cada método y las manipula para mejorar el servicio a los clientes.

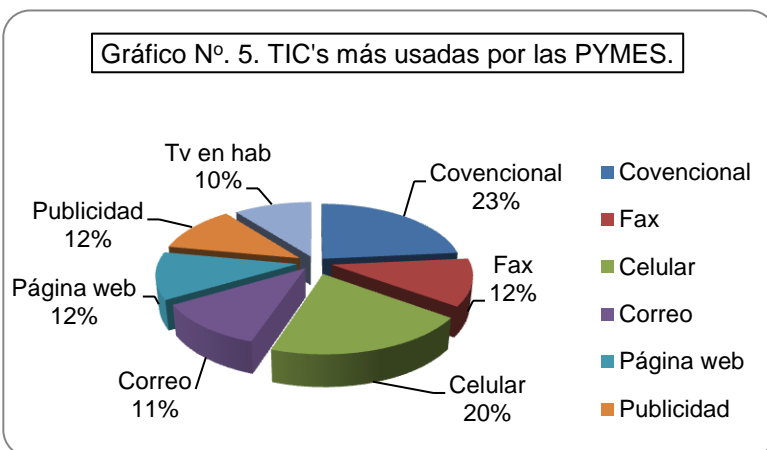
Desventajas de utilizar ambos métodos (Manual y Computarizado).

- ✓ No es un método económico dado que se incurre en gastos en papelería, en mantenimiento y en reparación de equipos.

1.2.4. Gestión de las PYMES del sector Turístico de Estelí en el uso de las TIC'S.

Las PYMES del sector turismo en Estelí, han venido implementando diversidad de herramientas informáticas que permiten agilizar la información y proyectar de manera competitiva a las PYMES.

Tal y como se observa en el gráfico N°. 5, las TIC's más utilizada dentro de este sector es la computadora y la telefonía convencional mientras que la radio, medios televisivos y el internet



son usados como herramientas para obtener un mayor alcance de la publicidad; permitiéndoles proyectar a las PYMES a nivel local, nacional e internacional a través de sus anuncios publicitarios.

Dentro de las tecnologías más antiguas utilizadas por las PYMES se encuentran los teléfonos convencionales siendo un servicio usado solamente por las PYMES que se ubican en la zona urbana.

Los teléfonos celulares son utilizados en la actualidad por ser un servicio de mayor cobertura en la zona urbana y rural.

Las tecnologías como el fax, correos electrónicos y páginas web son utilizadas para comunicarse de manera rápida y fácil con sus clientes, asociados y proveedores.

Con la implementación de las TIC'S, las PYMES han obtenido mejores beneficios como:

- ✓ Mejor atención a los clientes por la rapidez y alcance de los servicios telefónicos.
- ✓ Mayor comodidad ya que algunas PYMES cuentan con servicio gratis de internet inalámbrico.
- ✓ Se han incrementado los clientes, especialmente los turistas extranjeros, debido al alcance que se tiene a través de la publicidad que se le brinda en Internet.
- ✓ Con la implementación de las computadoras se logra un acceso rápido a la información y se mejora el control de los movimientos financieros de la PYME.
- ✓ Los sistemas computarizados permiten tener un control más detallado de los clientes. Por ejemplo; en los hoteles les permite llevar una mejor caracterización de los clientes y el tiempo de su estadía.
- ✓ Con los sistemas computarizados se obtiene mayor seguridad de la información ya que los gerentes o propietarios pueden restringir el acceso a información confidencial de la PYME.
- ✓ Con el uso de las TIC'S las ofertas de la PYME son brindadas con mayor rapidez y ética a los clientes al momento de solicitar el servicio.

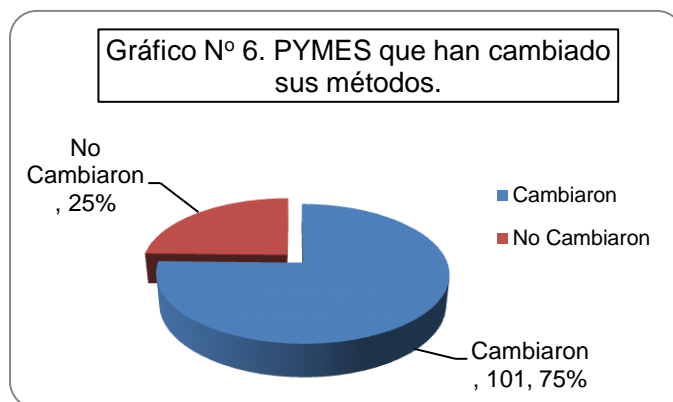
La **Lic. Anabel Salgado-Delegada del INTUR en Estelí** nos explica cuales han sido los beneficios obtenidos de las TIC's: *"Con el uso de las TIC'S, permite ampliar de manera eficiente el marketing, y estar en contacto con los clientes y colaboradores. Además con las TIC'S se creó un Centro de Información (CD), donde el turista puede ver de manera detallada toda la información acerca de las PYMES turísticas sin necesidad de utilizar internet."*

1.2.5. Gestión Informática de las PYMES para el desarrollo de las capacidades competitivas en el sector turístico de Estelí.

Dándole respuesta al objetivo N° 3, se expresa que según información obtenida de las entrevistas, en el sector turístico de Estelí no se ha dinamizado en los usos de tecnologías esto se debe a la visión empresarial, estilos de trabajos, interés y pocos recursos para invertir en sistemas computarizados.

Con la creación de nuevas tecnologías informáticas algunas PYMES decidieron actualizar sus métodos administrativos y cambiar equipos de cómputo con el fin de mejorar la atención al cliente, servicios internos y alcanzar un control adecuado.

Mientras que otras como se muestra en el gráfico N°. 6 consideran mantener el mismo método desde su creación y no han experimentado cambios como generar información de forma manual a la automatizada o viceversa.



Esto para evitar complicaciones con el orden y el control que llevaban de los datos, además que consideran una pérdida de tiempo el capacitar a los empleados y que los mismos lleguen a sentirse cómodos con el cambio.

Las PYMES desde hace mucho tiempo usan los mismos métodos, esto se debía a que la demanda y la competencia no eran exigentes como hoy en día forzando a las mismas a cambiar y mejorar su entorno empresarial aunque han experimentado dificultades para el manejo de los nuevos sistemas.

Principales problemas en el funcionamiento de las PYMES.

Carecen de capital para invertir en un método más rápido y seguro.

Falta de conocimientos sobre informática, lo que provoca que los gastos se incrementen en capacitaciones para el personal.

PYMES demasiado pequeñas y que no ameritan utilizar un sistema administrativo computarizado.

Poco apoyo de organizaciones en la capacitación de sistemas computarizados.

Las PYMES no cuentan con las condiciones de infraestructura para la implementación de un sistema en software libre.

Principales problemas de las PYMES en el uso de la informática.

El llevar la administración de la manera incorrecta tiene sus consecuencias a largo, mediano y corto plazo; una de las principales razones es porque no hacen estudios de mercado antes y durante la línea de vida de la PYME, esto porque los propietarios carecen de conocimientos básicos en administración y no se tiene una disciplina para llevar los registros y controles de manera ordenada.

El sistema computarizado tiene un alto costo en su implementación y capacitación al personal para su manipulación de los diferentes sistemas informáticos, y principalmente cuando se tiene una alta rotación en el personal.

Otro aspecto son los costos de los equipos, mantenimiento y reparación que deben de realizarse periódicamente y que comúnmente es visto en las PYMES cómo una inversión de alto costo y de recuperación a largo plazo, debido a las utilidades que obtienen en el ejercicio de la actividad.

Estos problemas ocurren porque en su mayoría cuentan con sistemas obsoletos o por el uso inadecuado y la falta de capacitación a empleados en la manipulación de la información.

En el caso de las PYMES públicas el principal problema es que no cuentan con un sistema propio para la contabilidad, así que los datos tienen que elaborarse bien detallados para que los informes que se generen y envíen a las cooperativas no presenten inconvenientes.

Las principales razones que influyen para que las PYMES cambien su forma de trabajo han sido por la poca utilidad del sistema en responder a las necesidades.

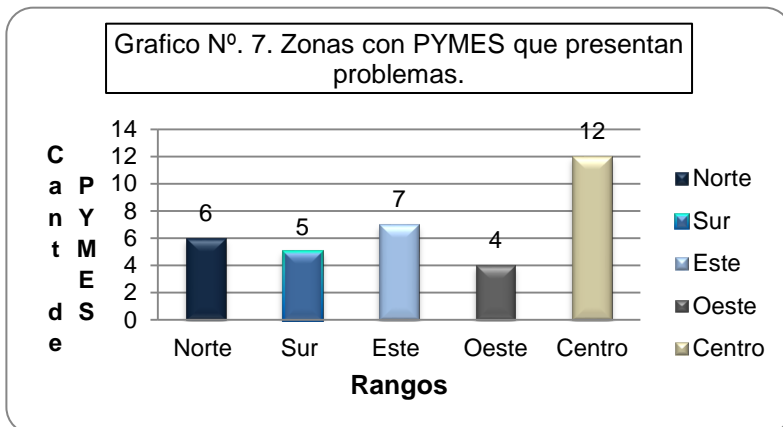
En el gráfico N°. 7 se detalla la ubicación de las PYMES que presentan problemas con mayor frecuencia.

En la zona norte existen 6 PYMES que llevaban

su administración de manera computarizada, pero debido a los problemas anteriormente mencionados retornaron al método tradicional o manual, esto se debe al incremento en los costos de mantenimiento, el cual reducía sus utilidades.

También se tiene que en 35 PYMES es el administrador quien manipula y genera la información de datos del sistema y el gerente toma las decisiones sobre los resultados presentados; en cambio 33 PYMES su organización es diferente, ya que el gerente se encarga de observar, controlar y tomar las decisiones.

Y por último 52 de las PYMES hacen el trabajo conjuntamente, el gerente y el administrador se encargan de analizar el sistema para tomar decisiones que ayuden a mejorar la atención y la calidad del servicio.



1.2.6. Niveles de Infraestructura informática actual en las PYMES del sector turismo del municipio de Estelí.

Con la implementación de nuevos métodos administrativos las PYMES han mejorado sus servicios por la rapidez, calidad e imagen que proyectan hacia sus clientes, obteniendo seguridad en el control y la organización del trabajo en las PYMES.

Dándole respuesta al objetivo N° 4 se puntualiza que actualmente de las 139 PYMES encuestadas el 27%(38 PYMES) llevan sus sistemas administrativos de forma computarizada. Dentro de estos procesos de implementación se les dificulta su manipulación en la generación de la información, debido a los virus que ocasionan daños temporales o permanentes a los datos de los sistemas administrativos y contables.

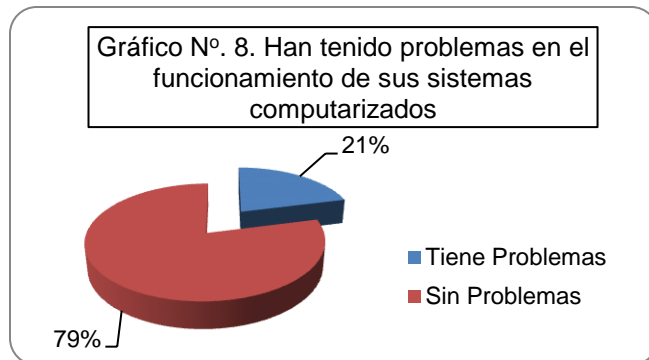
Esto se debe a la falta de conocimientos de los usuarios encargados de su administración, ya que carecen de capacitación en las nuevas tecnologías de software y de recursos económicos para la inversión en el mismo.

Otros de los aspectos a tomar en cuenta en el uso del software administrativo, se debe a que las PYMES por lo general no asignan presupuestos para la actualización de sistemas y conocimientos sobre las nuevas herramientas informáticas.

En los resultados obtenidos de las encuestas se determinó que 20 de las 33 PYMES que actualmente han automatizado sus métodos administrativos están dispuestas a cambiar sus sistemas por uno en software libre, con el propósito de darle más seguridad y actualizar el área de informática.

En el gráfico N°. 8 se detalla porcentualmente las PYMES turísticas que utilizan sistemas computarizados y que han tenido problemas.

Mientras que 9 de 13 PYMES que utilizan ambos métodos para su administración cambiarían a uno en software libre ya que les resulta un conflicto cuando proceden a almacenar la información y terminan perdiendo información.



Con esto podemos decir que el 70% de las PYMES se asemejan en que todas tienen problemas e inconformidades con su administración y que cambiarían sus métodos por uno en software libre, ya que con el que cuentan no les funciona ni les responde a sus necesidades, además requieren de seguridad y velocidad para mejorar sus servicios.

El 55% de las PYMES turísticas de Estelí estarían dispuestos a invertir para mejorar sus condiciones y hacer correcta la implementación.

Mientras que el 45% restante está dispuesto en cambiar su método de trabajo pero no así en mejorar sus condiciones de infraestructura por el costo que incurriría en mejora del local y además en la compra de equipos. Si bien, están conscientes que esto provocaría una desventaja competitiva, en la comodidad del colaborador y del cliente ya que dejan de percibir las necesidades hacia ellos y su negocio.

Cabe señalar que ningún sistema es perfecto, según resultados obtenidos de las encuestas 8 de las 33 PYMES turísticas que utilizan sistemas computarizados y 2 que utilizan tanto el método manual como el computarizado tuvieron problemas en su funcionamiento.

En general de las 139 PYMES encuestadas 34 de ellas expresan que tienen algún problema con sus sistemas computarizados entre ellos las caídas constantes y las saturaciones del sistema que causan pérdidas de información y consecuente con esto de tiempo.

De 34 PYMES también se encuentran las que llevan de manera tradicional (manual), a las que llevar un orden y control correcto es una tarea más delicada y paciente. Se invierte mayor cantidad de tiempo y hay más probabilidad de cometer errores y perder información importante.

Estos problemas dificultan a que los empleados se desempeñen con tranquilidad y evita que se acostumbren a cambios constantes que ocurren dentro de la PYME, los cuales se hacen por la necesidad de reducir y evitar estos problemas.

Mientras más cómodos se sientan los empleados mejor será su desempeño pero al presentarse problemas que detengan la mejora o la estabilidad de la PYME conlleva a que cambien su manera de trabajar afectando directamente los ingresos.

Los problemas en los métodos de trabajo provoca que se detengan procesos de atención al cliente y por ende que disminuya la calidad del servicio, estos ocurren porque los sistemas son obsoletos y el uso inadecuado de los mismos por parte del personal de la PYME que no está capacitado.

Los gerentes, personal administrativo y propietarios opinan que cambiar su método administrativo, gerencial y contable les permitiría obtener los siguientes beneficios en la empresa:

Controlar los gastos y seguridad en la información privada que se genera en la PYME.

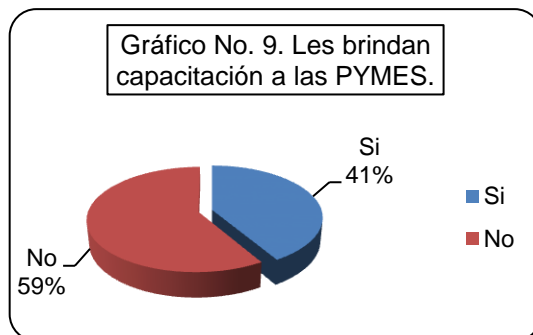
También obtener la información y el procesamiento de datos de manera segura, accesible y ágil en la manipulación de la misma por el usuario.

Con la implementación de software libre adaptados a las necesidades de los usuarios se minimizan los problemas administrativos, gerenciales y contables. Se agiliza en el trabajo.

1.2.7. Niveles de capacitación referente a la implementación y uso del Software Libre.

Según resultados de las encuestas, en el gráfico N°. 9, se muestra que solamente 45 PYMES capacitan al personal para que actualicen sus conocimientos en atención al cliente, para la administración y también

cuando hay rotación del personal, estas capacitaciones son realizadas tanto por INTUR como por personas contratadas que capacitan al gerente y él se encarga de difundir los conocimientos a los demás empleados aunque también se realizan capacitaciones a todo el personal.



Las capacitaciones al personal se realizan con regularidad donde 38 PYMES las hacen semestralmente, 38 mensualmente, 17 las realizan permanentemente o sea que diariamente se corrigen errores en la atención al cliente.

Además en PYMES como el cafetín casa Estelí hacen capacitaciones diariamente ya que todos los días se hacen actualizaciones para los sistemas en software libre, 31 PYMES hacen capacitaciones solamente cuando hay rotación del personal, 18 PYMES lo hacen con una regularidad de 15 días y 10 realizan capacitaciones anualmente que son las realizadas por INTUR, todo esto con el fin de mejorar su atención orientada al cliente y sus planes de negocios.

Algunas PYMES el hecho de ser pequeñas para ellos es una ventaja ya que se les hace más fácil administrarlas personalmente utilizando el método manual para así tener un mejor conocimiento del negocio, además de practicar los conocimientos que han adquirido y obtener experiencia laboral.

La **Lic. Anabel Salgado- Delegada del INTUR** explica los diferentes temas en los que capacita la organización que ella representa: *“Los temas en que se capacitan a los gerentes, propietarios han estado dirigidos básicamente en la atención al cliente, ética y protección al medio ambiente. La frecuencia con que se les brinda capacitación es de 5 a 7 veces al año, y esto se debe por la alta rotación que se da en el personal de las PYMES. También se les brinda asesoría semestralmente.”*

1.2.8. Conclusiones del Análisis.

El objetivo de la investigación es realizar un estudio de la aplicación del software libre como medio de desarrollo de las tecnologías informáticas y de comunicación para la gestión administrativa del sector turismo de Estelí. Con la información que se obtuvo y poniendo atención en los resultados, las PYMES turísticas tienen los siguientes problemas:

Las PYMES cuentan con poco presupuesto destinado a mejorar sus métodos administrativos, tales como la utilización de PC y adquisición de mejores sistemas operativos.

Falta de capacitación a los empleados por el poco dinero para invertir en mejorar su administración.

En este sentido solamente el 27% de las PYMES usan sistemas automatizados para desarrollar sus estrategias administrativas y de venta, mientras el 13% lo realiza tanto de forma manual como en sistemas automatizados.

Los entrevistados valoran por un lado que llevar la administración en un sistema computarizado incrementa los costos de operación tales como: energía, mantenimiento, reparación y capacitación. Por otra parte al llevar sistema automatizado se tendría ahorro de papelería, archivadores y mayor productividad ya que las operaciones se hacen en menos tiempo.

Los empresarios no han tenido éxito en la implementación de los sistemas automatizados debido al incremento de costos en equipos, afectando utilidades de las PYMES y ocasionando que retornen a emplear el método manual.

De las PYMES turísticas de Estelí que llevan su administración automatizada solamente el 28% utilizan sistemas operativos actualizados en versiones del 2007 y 2010, el 62% llevan la administración en sistemas computarizados utilizando Windows 2000, XP, por ser éste el sistema operativo más compatible con impresoras, escáner, fax y extensiones de archivos de office.

Caídas constantes de los sistemas.

Saturaciones del sistema que causan pérdidas de información, tiempo y disminuye la calidad del servicio.

Difícil adaptación al cambio causado por el mal orden que se tenía en sus movimientos y por el poco conocimiento para manejar el nuevo sistema.

Estos problemas se deben a las siguientes causas:

Falta de conocimientos sobre informática, lo que provoca que los gastos se incrementen en capacitaciones para el personal.

PYMES demasiado pequeñas y que no ameritan utilizar un sistema administrativo computarizado.

Las PYMES no cuentan con infraestructura informática para la implementación de un sistema en software libre.

Con la incorporación de estas herramientas, el 95% de las PYMES obtendrán beneficios tales como:

Eficiencia en la atención a los clientes por la rapidez y alcance de los servicios.

Fácil obtención de la información, especialmente para los turistas extranjeros, debido al alcance que se tiene a través de la publicidad que se le brinda por medio de Internet.

1.2.9. Aspecto Financiero.

Introducción.

Este aspecto tiene el objetivo de ordenar y sistematizar los datos económicos financieros a través de un proyecto de inversión social. Este consiste en la capacitación y compra de equipos a las PYMES turísticas de Estelí.

Los términos evolutivos estarán referidos a las metas bajo criterios de tiempo o alcances de las mismas a través de las siguientes alternativas:

- Primera Alternativa: La capacitación en uso de software libre puede ser impartido como un servicio a las PYMES turísticas en las instalaciones de La Universidad Nacional de Ingeniería u otro centro que tenga las condiciones para brindar este servicio, ya que esta cuenta con la mayor parte de activos necesarios para llevar a cabo el proyecto y que el empresario no tenga que hacer grandes inversiones, más que adaptar los equipos con sus sistemas en las PYMES.²²
- Segunda Alternativa: Que el INTUR (Instituto Nicaragüense de Turismo), gestione fondos para financiar equipos y capacitar en el uso del software libre, así como también el mejoramiento de las instalaciones necesarias para llevar a cabo este proyecto.
- Tercera Alternativa: El empresario compre sus equipos a través de préstamos o cualquier institución financiera.

Inversión estimada por PYME.

De acuerdo a la alternativa N° 2, el ejecutor financiará el 100% de la inversión total de un posible proyecto. Los rubros que pueden ser financiados comprenden:

²² Ver en Anexo # 4 – Proforma # 3. Curso de capacitación.

A continuación se detallan los costos en caso de que INTUR decida invertir en un centro de capacitación, contratar personal, compra de equipos, etc.

Inversiones Tangibles.

Acondicionamiento y accesorios de maquinaria y equipos:

Local: Espacio adecuado que preste todas las condiciones (agua, energía eléctrica, servicio sanitario, Internet.) para la capacitaciones, charlas y trasladar las oficina de INTUR, que puede ser de propiedad del ejecutor o bien rentable.

Tabla N° 3. Costos del Local (cifras en dólar).

Rubro	Costo	Detalle
Local	U\$ 200,00	
Energía Eléctrica	U\$ 100,00	Aprox. 210 kvh por mes
Agua	U\$ 25,50	Aprox. 30 m3 por mes
Internet	U\$ 50,00	4 mb empresarial
Teléfono	U\$ 50,00	
Total	U\$ 425,50	

*nota: Estos son costos mensuales.

Laboratorios informáticos amueblados con equipos de oficina, puntos de acceso a Internet, equipo de redes. Para llevar a cabo el proyecto necesitamos acondicionar al menos 20 máquinas con las siguientes especificaciones:

Descripción de los equipos informáticos.

Monitor de 14'' a 17'' RTC o LCD	Impresora, Copiadora.
Memoria RAM 1 GB a 2 GB.	Muebles para equipos informáticos.
Procesador de 2.0 GHz a 3.2 GHz	Switch de red, Router.
Disco Duro de 80 GB a 160GB.	Cables Crossover y Directos de red.
Teclado, Mouse óptico, Parlantes.	

Tabla N° 4. Costos de equipos (cifras en dólar).

Cantidad	Equipo	Valor Unitario (U\$)	Valor Total (U\$)
25	Computadoras	400.00	10000,00
250	Cable de red	0,70	175,00
1	Switch 24 x10/100	229.00	229,00
2	Router	68.00	136,00
1	Impresora multifuncional	82.00	82,00
2	Data Show	659.00	1318,00
50	Sillas	29.00	1450,00
5	mueble para 4 estaciones	40.00	200,00
4	muebles individuales	29.00	116,00
	Total		13706,00

Valor estimado total de los equipos (que incluyen todos sus accesorios). U\$ 13,706.00.

Activos intangibles.

Contratación de servicios profesionales. Sueldos.

Al iniciar el proyecto se debe contratar a los especialistas en las áreas a impartirse en los cursos capacitación e administración y uso informáticos de la PYMES, requiriéndose de un personal de 4 personas, con una duración de 4 horas a la semana.

Especialista U\$ 120 X 4 Especialistas = U\$ 480 X 3 meses = U\$ 1440,00

Su función es polifacética dado el carácter social del proyecto y va desde adiestrar a los aprendices hasta involucrarlos como colaboradores y actores, también es el encargado de manejar, montar o administrar los bienes del proyecto, y al finalizar este será el encargado de la supervisión.

Puesta en marcha.

Este rubro abarca: publicidad, tiempo invertido, organización del laboratorio. Con costo aproximado de U\$ 150,00.

Capital de Trabajo.

Este abarca el mantenimiento preventivo, correctivo del laboratorio y corrección de fallas (de cualquier índole). U\$ 150,00 por todo el curso.

Tabla N° 5. Resumen de las Inversiones: Cifras en dólares

Es el total proveniente de la suma de:		
Inversiones Fijas:		
mas(+)	Tangible	14131,50
mas(+)	Intangible	1590,00
	capital de trabajo	150,00
Total inversiones		15871,50

PRESUPUESTO DE GASTOS E INGRESOS.

Situación financiera actual.

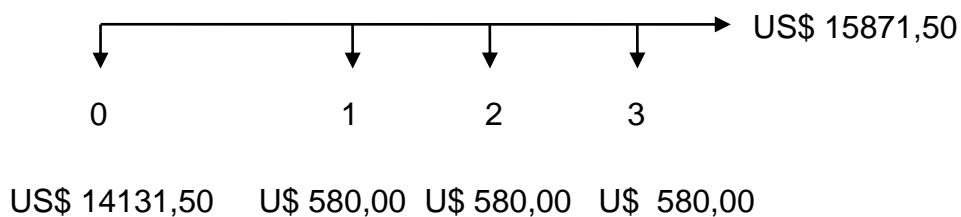
Valorando el contexto económico-social del país, el proyecto es fundamental para las áreas administrativas de las PYMES, pero que carecen de recursos para financiarse y por otra parte los posibles ejecutores de las alternativas (UNI e INTUR) también cuentan con presupuestos reducidos para el desarrollo de este tipo de proyecto.

A su vez dándole respuestas, mencionamos esto porque el ejecutor (INTUR ó UNI) son instituciones con “carencias económicas”, pero con respaldo gubernamental y constitucional de 6% para labores académicas por lo cual el proyecto no deber verse en entredicho recalcando la necesidad de este y la poca inversión requerida.

Situación financiera proyectada.

Según estudios realizados se cuenta con un historial de la demanda en Estelí, la UNI sede Estelí, posee la mayor demanda sobre educación de Nivel Superior en cuanto a Ingeniería en el norte del país, para hacer un impacto en la economía local con la mejora de las PYMES.

Cálculo de la inversión a lo largo de los 3 meses de duración de los cursos.



Los flujos se encuentran en la parte negativa porque son desembolsos que se harán para mantener el proyecto en curso, como por ejemplo salarios y mantenimiento.

Tabla N° 6. Depreciación de maquinaria y equipos.

Activo	Año	Costo	%	Depreciación
Computadora	1	400	0,20	80,00
	2		0,32	128,00
	3		0,19	76,00
	4		0,12	48,00
	5		0,12	48,00
	6		0,05	20,00
Total				400,00

***Nota: La vida útil de cada máquina del laboratorio es de 6 años. Se utilizó el método MARCS.**

Activo	Año	Costo	%	Depreciación
Equipo de Red	1	540	0,20	108,00
	2		0,32	172,80
	3		0,19	102,60
	4		0,12	64,80
	5		0,12	64,80
	6		0,05	27,00
Total				540,00

Balance General

Proyecto “Alternativas de enriquecimiento Académicas UNI-Norte”

De Julio del 2009 a Junio del 2010.

Activos

Activo corriente

Inventario..... **13706,00**

Total de activos corrientes **13706,00**

Bienes y equipamiento (costos)

Instalación de equipamiento..... 150.00

Depreciación de equipos..... -188.00

Total bienes y equipamiento **-38,00**

Total Activos **13668,00**

Pasivo

Pasivo Corriente

Local..... 2400,00

Energía eléctrica..... 1200,00

Agua..... 306,00

Internet..... 600,00

Teléfono..... 600,00

..

Salarios..... 5760,00

Mantenimiento de equipo..... 1800,00

Total Pasivo **12666,00**

Capital

Capital..... 1002,00

Total Capital **1002,00**

Total pasivo + capital **13668,00**

Conclusiones del Aspecto Financiero.

Dado el carácter social del proyecto, los beneficios se estimaran al final de cada semestre para observar su rendimiento.

*nota: Teniendo en cuenta que se impartan 2 capacitaciones en todo un año, ya que el balance general es de todo un año.

1.2.10. Comparación entre los sistemas utilizados por las PYMES.

“Detalles para hacer la comparación entre una PYME que tiene software libre con una que no la tiene.”

- **Eficiencia.** Ya que el software libre aprovecha por completo el hardware con el que cuenta la computadora.
- **Costo.** En la actualidad hay múltiples programas informáticos basados en el Software Libre que replican los procesos que ejecutan los programas propietarios por un coste nulo. El modelo de negocio está basado en los servicios de valor añadido, soporte y formación principalmente, y no en la venta del software, aunque podemos encontrar software libre distribuido de forma comercial acompañado de manuales impresos, servicio de atención telefónica y otros servicios, que es por lo que realmente paga el comprador.
- **Rendimiento.**

Como lo ven las Pymes que no cuenta con tecnología en software libre.

Open Source presenta muchas ventajas a una empresa con la utilización de software libre como por ejemplo:

Reducción de costos sin limitantes con el número de licencias.

Innovación empresarial.

Ventaja competitiva y liderazgo en costos.

Software libre popular.

Algunas de las aplicaciones libres más usadas en las 2 PYMES turísticas:
Apache, Mysql, Gimp, Open Office, Virtual Box.

Tabla N° 7. Ventajas y Desventajas de las aplicaciones de software libre.

Ventajas:	Desventajas:
1. Sumamente modificables Personalizables en todo sentido.	1. Algunas aplicaciones complejas en su utilización.
2. Sin costo.	2. Sin soporte de técnicos.
3. Sin restricción en número de licencias.	3. Requieren mayores conocimientos en informática.
4. Por lo normal muy estables.	4. Algunas Aplicaciones con interfaz gráfica poco atractiva para el usuario.
5. Con mucha documentación.	5. Ejecución inestable de aplicaciones .exe
6. Muy seguro y estable	6. Muy Incompatible con juegos.

Las Pymes que cuentan con software Libre.

Según los resultados obtenidos de las encuestas se encuentran 2 PYMES que hacen uso de un sistema en software libre para llevar su administración.

En la actualidad lo utilizan específicamente para darle mayor seguridad y control a las bases de datos, además es utilizado para controlar los movimientos de los clientes.

Según Raúl Días – Dtor. Centro Integral de Informática, existen otros programas de computadoras que tienen igual o mejor calidad que los de Windows y que han sido diseñados para que evolucionen de acuerdo a las necesidades de las diferentes sociedades y no por el interés de una empresa en particular. Y este es el software libre.

Ventajas de utilizar software libre.

Claramente el software libre representa un sin número de ventajas para una PYME.

- Menos costos.
- Más seguridad.
- Menos limitantes de la PYME respecto a licencias a usuarios de Software Libre.
- Eficiencia.
- Rendimiento.

¿Por qué Linux para una PYME?

Una PYME requiere mayores niveles de seguridad respecto a la información, Linux es una excelente alternativa ya que su nivel de seguridad a ataques de la red o de penetración de sistemas es menor a otros sistemas operativos comerciales.

Todo lo que una PYME puede necesitar respecto a software, Intranet corporativa, Herramientas ofimáticas, Bases de Datos, Vitalización Corporativa, Telefonía, IP, Sistema Operativo, Servidores.

Virtualización de sistemas.

La Virtualización de servidores en una PYME ahorra costos y crea una infraestructura virtual de servidores o de computadoras para pruebas.

Tendencias del software libre.

Las tendencias son muchas ya que hoy en día podemos encontrar un sin número de colaboradores a lo largo del mundo que comparten código fuente y resuelven bugs de software desarrollado, al igual el software libre es equivalente al comerciar ya que hoy en día podemos encontrar una versión libre de un programa comercial o Sistema Operativo Comercial.

Rompiendo paradigmas sobre el software.

Hoy en día muchas empresas utilizan una combinación de software libre con software propietario acoplándolo a sus necesidades por ejemplo Microsoft Windows para los usuarios finales y Linux para sus servidores logrando una integración beneficiosa.

2. CAPÍTULO 2. PROPUESTAS Y ACCIONES PARA IMPLEMENTAR EL USO DEL SOFTWARE LIBRE.

En este capítulo se presentan las propuestas y acciones, se deben realizar como respuesta al estudio de la investigación, donde según las conclusiones del análisis de los datos se permite:

2.1. Propuestas para implementar el software libre.

Después del procesamiento y análisis de los datos, se obtuvo de las PYMES una cantidad significativa de los principales problemas, y conforme a ellos se enumeran las siguientes propuestas:

2.1.1. Propuesta # 1.

Facilitar el acceso a las fuentes de Financiamiento.

Objetivo.

Gestionar apoyo financiero con la ayuda de INTUR que permitan a las PYMES adquirir herramientas informáticas como PC de una manera más accesible con tasas de interés de bajo costo y a largo plazo.

Actividades.

Impulsar la creación de convenios entre empresas grandes y PYMES turísticas con el propósito de intercambiar conocimientos empresariales.

Mediante convenios financieros, INTUR pueda facilitar la compra de equipos tecnológicos a las PYMES turísticas de Estelí.

Impulsar con la ayuda de financiamientos, la instalación de una PC por PYME.

2.1.2. Propuesta # 2.

Uso de sistemas operativos en software libres para la administración de las PYMES turísticas de Estelí.

Objetivo.

Promover el uso del software libre en las PYMES turísticas de Estelí.

Desarrollar en los propietarios y empleados de las PYMES una mentalidad más abierta para crear nuevas capacidades competitivas.

Impulsar el desarrollo tecnológico y los conocimientos en software libre.

Actividades.

Destinar un presupuesto al área administrativa para mantener actualizada la infraestructura informática de la PYME.

Crear un área destinada para la elaboración y uso de estándares de la documentación.

Elaborar planes de trabajo para la automatización de las operaciones administrativas de las PYMES.

Invitar a los administradores y gerentes de las PYMES, para obtener una mayor integración de los empleados a la toma de decisiones.

2.1.3. Propuesta # 3.

Adiestramiento en la educación tecnológica y administrativa orientada a las PYMES del sector turístico del municipio de Estelí.

Objetivo.

Involucrar al INTUR, universidades, u otras instituciones en las capacitaciones del sector turismo.

Actividades.

Acondicionar un área destinada a la capacitación de las PYMES.

Elaborar la documentación necesaria para las capacitaciones orientadas directamente a los trabajadores de las PYMES del sector turístico Estelí, donde además cada tema será actualizado anualmente.

Los temas a desarrollar en las capacitaciones serían los siguientes: Desarrollo empresarial, aspectos financieros, uso de formatos previamente elaborados, emprendedurismo, informática y manejo de software libre.

Por medio de charlas los administradores y gerentes de las PYMES conozcan sobre los beneficios del Software Libre y el uso de las TIC's.

Involucrar a la UNI – RUACS en unión con INTUR impulsen iniciativas y/o proyectos para mejorar la administración de las PYMES.

Impartir 6 capacitaciones. Dichos encuentros se efectuaran durante el primer semestre de cada año, o sea que se impartirá 1 cada mes.

Realizar pruebas periódicas a las PYMES turísticas 15 días después de cada capacitación para ver los avances en el funcionamiento administrativo y los usos de las TIC's de acuerdo al aprendizaje en las capacitaciones.

2.1.4. Propuesta # 4.

Profundizar los estudios de la presente investigación.

Objetivo.

Utilizar la investigación como base para nuevos proyectos dentro de la UNI orientada a las PYMES y el Software Libre.

Actividades.

Exponer la problemática actual de las PYMES a los estudiantes y docentes de la UNI - RUACS, para que conozcan las necesidades y la ayuda que nosotros como profesionales podemos brindar a dichas empresas.

Permitir a los estudiantes universitarios a que realicen sus prácticas profesionales en PYMES turísticas para que ambos intercambien conocimientos que mejoren la administración y las estrategias de cada PYME.

2.1.5. Propuesta # 5.

Diseñar nuevos software orientados específicamente a las problemáticas de las PYMES.

Objetivo.

Diseñar con la colaboración de universidades, software que den respuestas a problemas existentes actualmente en las PYMES.

Actividades.

Asignar a los estudiantes de Ing. En Sistemas de la UNI – RUACS proyectos para diseño de software administrativo orientados a las PYMES para así contar con más ideas que puedan mejorar su funcionamiento.

Asignados dichos proyectos conjuntamente en las clases de contabilidad y programación/Base de datos; el software podrá elaborar balances generales, así como también un informe de los ingresos/egresos y un control del inventario de la PYME.

Involucrar a empresas gubernamentales y privadas a que patrocinen los proyectos arriba mencionados, estos proyectos se basarán también en la búsqueda de herramientas de software ya diseñados y hardware (TIC's) en los cuales se realizarían pruebas para medir el impacto positivo que pueden lograr en las PYMES.

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en el estudio se concluye que la hipótesis de investigación es verdadera ya que se cumple satisfactoriamente con los objetivos, pues las PYMES necesitan un sistema computarizado de rápida adaptación y de poca complejidad para reducir los problemas administrativos.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, al terminar el estudio se concluye:

Se evidencia que el 62% de las PYMES turísticas cuentan con un mínimo de 5 años de laborar y presentan un historial amplio en la ejecución administrativa en el uso de sistemas manuales y no en sistemas automatizados.

Las PYMES turísticas determinan que el llevar la administración en un sistema computarizado los problemas presentados son los siguientes:

Se evidencia que las PYMES han venido implementando diferentes herramientas informáticas que le permiten agilizar la información para su competitividad.

- ✓ Cabe señalar, que el 95% de las PYMES turísticas de Estelí cuentan con servicio de telefonía e internet y solamente el 5% hacen uso de la publicidad radial, televisiva y páginas web como un medio de mayor alcance para la publicidad.
- ✓ La tecnología más usada por las PYMES es el teléfono convencional; Es un servicio utilizado en la zona urbana y aledañas al municipio de Estelí.
- ✓ En cambio la telefonía celular es la más explotada en la actualidad por ser un servicio de mayor cobertura en la zona urbana y rural. El fax, correos electrónicos y páginas web son empleados para comunicarse y auto publicitarse de manera rápida y fácil con sus clientes, asociados y proveedores.

- ✓ Reafirmando de ésta manera que el desarrollo tecnológico y de comunicación en las PYMES turísticas en Estelí para el uso de los sistemas automatizados es limitado y los avances con las TICS son mínimos.

En cuanto a la implementación y uso de software libre los gerentes, personal administrativo y propietarios opinan que cambiar su método administrativo, gerencial y contable les permitiría obtener mejor orden, seguridad y controles en la PYMES.

- ✓ Para poder implementar el software libre las PYMES turísticas necesitan realizar inversiones en el acondicionamiento de infraestructura, compra de equipos, capacitar y dar mantenimiento a los sistemas para su debida manipulación en el procesamiento de información.
- ✓ En este sentido existe un 55% de PYMES que expresan estar dispuestos a invertir para mejorar sus condiciones y hacer más fácil y correcta la implementación.

RECOMENDACIONES

Las PYMES que llevan su administración gerencial y contable de forma manual son el 60%, el 27% de estas la llevan de forma computarizada y un 13% administran sus PYMES de forma computarizado y manual como respaldo al sistema. Por lo cual se recomienda lo siguiente:

Establecer alianzas estratégicas para obtener créditos, con bajos intereses, para desarrollar al sector turístico.

Obtener alternativas de energía renovables, para suplir la falta de fluido eléctrico y los sistemas no se caigan y no perder la información.

Se debe gestionar la implantación a través del INTUR un software sencillo de fácil adaptación a las necesidades de las PYMES

Se debe crear un software interactivo que colabore con el usuario que tenga las características esenciales, en el cual se puedan tener mejores controles.

✓ Registro de
clientes.

✓ Ingresos,
Egresos.

✓ Generar
estados
financieros.

Contar con asistencia técnica y crear una Unidad Central de Información.

Esta tesis recomienda que la UNI profundice los estudios realizados por los elaboradores, además de crear una sección para atención a la problemática de las PYMES, en especial a capacitación e infraestructura informática debido a que estos niveles de son bajo y sobrepasan el 60%.

A la vez gestionar capacitaciones por medio del INTUR a empresas orientadas a la educación informática en el uso del software, con el fin de que las PYMES puedan hacerle frente las dificultades.

Sin un buen sistema manual o automatizado que agilice y controle la gestión administrativa de las PYMES, estas por si solas y por sus propias necesidades con dificultad se mantendrán en el mercado y difícilmente crecerán con rapidez.

BIBLIOGRAFÍA

- Barquero Incer, Jaime. 2000. Geografía Dinámica de Nicaragua.
- “Ruta del café” La Ruta verde de Nicaragua. www.visitrutadelcafe.com.
- Todo lo que necesita saber de Estelí. Revista Revelaciones. www.revistarevelaciones.com/esteli/.
- Estadísticas INTUR 2000 – 2009. www.intur.gob.ni/estadisticas.php.
- Tecnología al día, La prensa. Pág. 2.
- Grupo Ikusnet. <http://www.grupoikusnet.com>.
- Casos de éxito con software libre en Islas Canarias. <http://www.puertocalero.com>; <http://www.marinarubicon.com>.

APÉNDICE



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
UNI-NORTE**

Encuesta para administradores de PYMES turísticas de Estelí.

Objetivo.

- Determinar el estado actual de las pymes y analizarlas con respecto al tipo de administración que ellas utilizan.

No. de la Encuesta _____

1. Ubicación Geográfica de la PYME Esteliana.

- a) Norte ☐
b) Sur ☐
c) Este ☐

- d) Oeste ☐
e) Centro ☐

2. Dedicadas principalmente a brindar.

- a) Servicio ☐

- b) Venta de un producto ☐

3. Según la procedencia del capital. ¿Qué tipo de PYME es?

- a) Privada ☐

- b) Pública ☐

4. ¿Cómo lleva actualmente la administración de la PYME?

- a) Manual ☐

- c) Ambos métodos ☐

- b) Computarizado ☐

5. Su método administrativo lo utiliza por.

- | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| a) Por gusto | <input type="checkbox"/> | d) Por ser seguro | <input type="checkbox"/> |
| b) Por ser económico | <input type="checkbox"/> | e) Por su rapidez | <input type="checkbox"/> |
| c) Por ser sencillo de usar | <input type="checkbox"/> | | |

6. Usa este método como medio para.

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| a) Administrar toda la PYME | <input type="checkbox"/> |
| b) Solo la contabilidad de la PYME | <input type="checkbox"/> |
| c) Solo para el inventario de la PYME | <input type="checkbox"/> |

7. Se siente satisfecho con el método que actualmente utiliza.

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| a) Satisfecho | <input type="checkbox"/> |
| b) Poco Satisfecho | <input type="checkbox"/> |
| c) Insatisfecho | <input type="checkbox"/> |

8. Respecto a las condiciones actuales en donde lleva la administración.

¿Qué año de creación tiene su Sistema Operativo (Windows/Linux)?

- | | | | |
|---------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| a) 2010 | <input type="checkbox"/> | d) 2000 | <input type="checkbox"/> |
| b) 2007 | <input type="checkbox"/> | e) 1997 | <input type="checkbox"/> |
| c) 2003 | <input type="checkbox"/> | f) Otro. Especifique _____ | |

9. ¿Qué año de creación tiene su Sistema Administrativo?

- | | | | |
|---------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| a) 2010 | <input type="checkbox"/> | d) 2000 | <input type="checkbox"/> |
| b) 2007 | <input type="checkbox"/> | e) 1997 | <input type="checkbox"/> |
| c) 2003 | <input type="checkbox"/> | f) Otro. Especifique _____ | |

10. ¿Qué ventajas y desventajas tiene para usted este método?

Ventajas	Desventajas

11. Si su administración es manual. ¿Estaría dispuesto a cambiarlo por uno automatizado en Software Libre?

a) Si ☐

b) No ☐

12. Si está dispuesto a cambiarlo. ¿Tiene las condiciones adecuadas para implementarlo o estaría dispuesto a mejorarlas para una correcta implementación?

a) Si ☐

b) No ☐

13. ¿Con qué tecnologías cuenta para brindar o adquirir un servicio?

a) Telefonía

a. Fax ☐

b. Convenciona ☐

I ☐

c. Celular

b) Internet

a. Correo ☐

b. Pág. Web ☐

c) Radio y Tv.

a. Publicidad ☐

b. Otros _____

14. ¿Cuánto tiempo tiene de utilizar su Sistema Administrativo?

a) Desde su fundación ☐

c) Hace 4 años ☐

b) Hace 2 años ☐

d) Otros. Especifique _____

15. ¿Cada cuánto le da mantenimiento a su(s) computadoras?

a) Frecuentemente ☐

c) Pocas veces ☐

b) Casi siempre ☐

d) Nunca ☐

16. ¿Capacita al personal para el buen manejo del sistema?

a) Si ☐

b) No ☐

17. ¿Cada cuánto lo hace?

- a) 15 días ☐ c) Semestralmente ☐ e) Otros. _____
b) Mensual ☐ d) Anualmente ☐

18. ¿Quiénes tienen acceso al sistema?

- a) Administrador ☐ c) Todos ☐
b) Gerente ☐

19. ¿El sistema administrativo con el que cuenta ha sido el único?

- a) Si ☐ b) No ☐

20. Si no ha sido el único. ¿Cuáles fueron las principales razones por las que decidió cambiar a otro sistema?

- a) Por ser de poca utilidad ☐ c) Para actualizarse ☐
b) Por su costoso mantenimiento ☐ d) Otra razón. _____

21. ¿Ha tenido problemas en el funcionamiento del sistema actual?

- a) Si b) No

22. Si ha tenido problemas. ¿Cuáles han sido los principales problemas?

- a) Caídas constantes d) Otro. Especifique _____
b) Difícil adaptación
c) Insuficiente control de los movimientos de la PYME

Gracias por toda su información



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

UNI-NORTE

Entrevista para Gerentes y Delegada de INTUR.

Objetivo.

- Determinar el estado actual de las pymes y analizarlas con respecto al tipo de administración que ellas utilizan.

No. de la Entrevista _____

1. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar en el ramo turístico?
2. ¿Cómo lleva la administración actualmente y por qué la lleva de esa manera?
3. ¿Cuáles han sido las principales ventajas y desventajas de la administración actual?
4. ¿Qué beneficios les ha traído el utilizar esta administración?
5. ¿Qué TIC'S utiliza para sus labores y cómo?
6. ¿Qué resultados han obtenido de las TIC'S?
7. ¿Cambiaría su método administrativo actual por uno en Software Libre y cuáles serían los motivos?
8. ¿Capacita al personal y con qué frecuencia lo hace?

Gracias Por toda su información.

ANEXOS

Anexo # 1: Acrónimos.

Grupo CPD: El **Grupo Contra Punto Digital (CPD)** agrupa varias empresas veteranas en el sector de las nuevas tecnologías en Canarias. Desarrollan y comercializan soluciones basadas en software libre, no sólo en las Islas, sino también en el resto de España.

Hardware:

- Término inglés que hace referencia a cualquier componente físico tecnológico, que trabaja o interactúa de algún modo con la computadora.
- Son los dispositivos físicos como la placa base, la CPU o el monitor.

INTUR: Instituto Nicaragüense de Turismo, órgano rector del turismo en Nicaragua.

Nexo WiFi: Es una red de hot-spots que permiten el acceso a internet u otros servicios a través de conexiones wifi.

PYMES:

- Pequeñas y Medianas Empresas.
- Son empresas con características distintivas que tienen dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por las Regiones.

Software:

- Término inglés que hace referencia al conjunto intangible de datos y programas de la computadora.

Tics:

- Las tecnologías de la información y la comunicación.
- NTIC: Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación.
- **IT:** Información y tecnología («Information & Technology») agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática,

UNI: Universidad Nacional de Ingeniería.

Anexo # 2: Fotos de PYMES



Restaurante Puyazos OLE



Casino Atlantic City



Hotel Don Vito



Cafetín Donde Los
Amigos Se Encuentran

Fotos tomadas Por: Edwin Urrutia y Gerard Gómez, 19-10-2011

Fotos de PYMES



Hotel Moderno



Hotel El MESÓN



Restaurante COHIFER



Hotel Los Arcos

Fotos tomadas Por: Edwin Urrutia y Gerard Gómez, 19-10-2011

Fotos de PYMES



Cafetín PA'PIKAR



Restaurante La Confianza



Restaurante Sitio del Sol



Hotel El Chico

Fotos de PYMES



Restaurante VUELA VUELA



Buffet El Chaman # 1



Restaurante TOTO



Cafetín Café Latino

Anexo # 3. Base de datos de las PYMES inscritas en INTUR.

#	ESTABLECIMIENTO	ACTIVIDAD
1	La Campiña	Hotel
2	San Francisco	Casa de Huéspedes
3	El Tular	Motel
4	Pineda	Casa de Huéspedes
5	Chepito	Casa de Huéspedes
6	Villa Vieja	Motel
7	Luna	Hostal Familiar
8	Moderno	Hotel
9	El viajero	Motel
10	Estelimar	Motel
11	Chalet	Casa de Huéspedes
12	Bolper el Dorado	Motel
13	El mejor	Motel
14	Framar	Casa de Huéspedes
15	Miraflor	Hostal Familiar
16	La Riviera	Hostal Familiar
17	El Economico	Casa de Huéspedes
18	San Carlos	Casa de Huéspedes
19	Rodríguez	Casa de Huéspedes
20	D'Sol	Casa de Huéspedes
21	Mariela	Casa de Huéspedes
22	Esther	Hostal Familiar
23	Nicarao	Hostal Familiar
24	Cristiano	Hostal Familiar
25	La Posada del Angel	Hostal Familiar
26	Tomabú	Hostal Familiar
27	La Granja	Hostal Familiar
28	Nuevo Amanecer	Hostal Familiar
29	La Perla	Hostal Familiar
30	Fuente de Vida	Hostal Familiar
31	Linda Vista	Hostal Familiar
32	Mi Casa Too	Hostal Familiar
33	Matapalo	Hostal Familiar
34	Las Palmeras	Hostal Familiar
35	Dulces Sueños	Hostal Familiar

36	Sol y Luna	Hostal Familiar
37	El Chilamate	Hostal Familiar
38	Los Cocos	Cabañas
39	Finca Linda Vista	Cabañas
40	La Soñada	Cabañas
41	Neblina del Bosque	Cabañas
42	El Encanto	Motel
43	Higinio	Motel
44	La Pasión	Motel
45	Agua y Miel	Motel
46	Rinconcito Norteño	Motel
47	Baldovino	Casa de Huéspedes
48	Tzolkin	Hotel
49	San José	Casa de Huéspedes
50	Alameda	Hotel
51	Mesón	Hotel
52	Sin Comentarios	Casa de Huéspedes
53	El Chico	Hotel
54	Los Arcos	Hotel
55	Las Cornisas	Hotel
56	EcoposadaTisey	Cabañas
57	De la Torre INN	Hotel
58	Panorama #2	Hotel
59	Campestre Estelí	Hotel
60	Alpino	Hotel
61	Don Vito	Hotel
62	Los Pericos	Hostales Familiares
63	Esteli	Casa de Huéspedes
64	Estancia el Naranjo	Cabañas
65	Cantagallo	Albergues
66	Cualitlan	Hotel
67	Gaurdabarranco	Casa de Huéspedes
68	Lindos Ojos	Cabañas
69	San Diego	Cafetería
70	La Casita	Mesón Turístico
71	Rancho Grande	Restaurante
72	La cabaña Central	Restaurante
73	Tip Top	Restaurante
74	Choza Nica	Restaurante
75	El Pájaro Carpintero Careto	Restaurante
76	Gutiérrez	Cafetería

77	Las Segovias	Cafetería
78	El Bosque	Bar
79	Pineda	Restaurante
80	El Recanto	Cafetería
81	Chocorrón	Bar
82	Ixcotelli	Restaurante
83	El Cantón	Restaurante
84	Las Alforjas	Restaurante
85	Vilchez	Bar
86	Pullaso's Olé	Restaurante
87	Estecuba	Restaurante
88	Cubanitos 20 09	Restaurante
89	Pollito Rico	Restaurante
90	Mamilou	Cafetería
91	Titanic	Restaurante
92	Casa de Campo Los Laureles	Restaurante
93	Palmeto	Restaurante
94	7 Mares	Restaurante
95	La estancia de Alba	Restaurante
96	Los Arbolitos	Restaurante
97	Torres Gemelas	Bar
98	Tip Top Centro	Restaurante
99	Rancho Don Luis	Restaurante
100	Calixto	Bar
101	Lomas del sur	Bar
102	Café luz	Restaurante
103	Las Delicias	Restaurante
104	Amazonas	Restaurante
105	Rincón Pinareño	Restaurante
106	El Musical	Bar
107	El estribo	Bar
108	La Gran Vía	Restaurante
109	La Carne Asada	Restaurante
110	Isabel	Bar
111	Estancia Graciélita	Restaurante
112	El Norteño	Bar
113	Drive INN	Bar
114	Las Cañas	Bar
115	Paparazzi Sport	Bar
116	Sorrentos Pizza	Restaurante
117	Aquí Roque	Restaurante

118	La Cascada	Restaurante
119	Linda Vista	Restaurante
120	El Ranchón	Restaurante
121	Sopas El Carao 1	Restaurante
121	Las Brasas	Restaurante
122	Milán Exodia	Bar
123	Sopas El Carao 2	Restaurante
124	Rincón Criollo	Restaurante
125	Latino´s Sport	Bar
126	Añoranzas	Bar
127	La Fonda	Bar
128	El Golfito	Bar
129	Boulevard sport and grill	Bar
130	Girasoles	Bar
131	Don Pollo 2	Bar
132	La Confianza	Bar
133	Punto de Encuentro	Bar
134	El especial	Restaurante
135	Don Pollo 1	Restaurante
136	Tip Top Express	Restaurante
137	Massiel	Cafetería
138	El Sapon	Restaurante
139	Gran Buffete	Restaurante
140	Gaitan	Restaurante
141	Rincón Chino	Restaurante
142	Palmetto	Restaurante
143	Jaime´s pollo	Restaurante
144	El Encanto	Restaurante
145	Delicias de Doña Sarita	Restaurante
146	El Wekito	Restaurante
147	Jardín Nica	Restaurante
148	Casa Vecchia	Restaurante
149	White House Pizza	Restaurante
150	Baruc	Restaurante
151	El Chaman n° 2	Restaurante
152	Doña Carmen	Restaurante
153	Dough Pizza	Restaurante
154	El Infinito	Restaurante
155	Jardin Nica	Restaurante
156	Sarita	Restaurante
157	Toto	Restaurante


158	Candida	Restaurante
159	Las Carretas	Restaurante
160	Cohifer	Restaurante
161	El Gallito	Restaurante
162	Mi Mesero	Restaurante
163	Los Chaguites	Restaurante
164	AxihuayanIxtulco	Restaurante
165	Los Ranchitos	Restaurante
166	La Calidad 2	Restaurante
167	Mi Rancho	Restaurante
168	Tacos Mexicanos Beverly	Restaurante
169	La Variedad	Restaurante
170	Pollito Rico	Restaurante
171	Fresh Pizza	Restaurante
172	Café Latino	Cafetería
173	Mocha Nana Café	Cafetería
174	Coffee Café	Cafetería
175	Casa Estelí	Cafetería
176	Pollos al Pastor Darwing	Restaurante
177	Café Habana	Restaurante
178	Lucelia	Bar
179	Rancho Géminis	Restaurante
180	Estancia del Turista	Restaurante
181	El Chaman 1	Restaurante
182	La Calidad	Restaurante
182	Tipiscayan	Restaurante
183	Higinio	Restaurante
184	Las Sopas	Restaurante
185	Tlaxcalli	Restaurante
186	Rinconcito Familiar	Restaurante
187	La Cocinita	Restaurante
188	Campreste Corea	Restaurante
189	Pollo Express	Restaurante
190	Las Doñas	Restaurante
191	Delicias Pollo Loco	Restaurante
192	Gualca	Restaurante
193	Rincon Chino	Restaurante
194	Grand Buffet	Restaurante
195	Fenix	Restaurante
196	Koma Rico	Restaurante
197	Kingdom´s Pizza	Restaurante

198	Tipico Norte	Cafetería
199	Hamburlooca	Cafetería
200	LacteosGualca	Cafetería
201	El Oasis	Cafetería
202	Damaris	Restaurante
203	Titanic	Bar
204	Club Habana	Bar
205	Chavela	Restaurante
206	Estancia el Recodo	Restaurante
207	Cave Club	Bar
208	La Oficina	Bar
209	Bluu	Bar
210	Los antojitos del Desierto	Restaurante
211	Sitio del sol	Restaurante
212	La casa de las hamburguesas	Cafetería
213	Rancho el Rey	Restaurante
214	Salsipuedes	Bar
215	Juice Bar	Cafetería
216	Delicias Lacteas	Cafetería
217	PupirosCocktail	Restaurante
218	Popular Narvaez	Bar
219	La Gruta de Neptuno	Bar
220	American Burguer	Cafetería
221	Mosku	Bar
222	Las Americas	Restaurante
223	Los Asaditos	Restaurante
224	Sabor Nicaraguense	Restaurante
225	El Horno	Cafetería
226	El pelibuey	Restaurante
227	El carpintero Careto	Restaurante
228	El Tambo	Discoteca
229	Axis	Discoteca
230	Amor Juvenil	Discoteca
231	Cigarzone	Discoteca
232	Florida Tropical	Discoteca
233	Axis 2	Discoteca
234	Las Vegas	C.D.N
235	Chaiman	C.D.N
236	Govenias Club	C.D.N
237	Rincon Legal	C.D.N
238	El Semaforo	C.D.N

239	Paradise	Centro Recreativo
240	Valle Azteca	Centro Recreativo
241	La Picardia	Centro Recreativo
242	San Gabriel	Centro Recreativo
243	Campestre La Granja	Centro Recreativo
244	Las Vegas	Centro Recreativo
245	Villa Vieja	Centro Recreativo
246	La Hacienda	Centro Recreativo
247	El Arroyo	Centro Recreativo
248	La Pasadita del Lobo	Centro Nocturno
249	PussyCat	C.D.N
250	Tisey	Estelí
251	FLAMINGO	Casino
252	Las Vegas	Casino
253	Atlantic City	Casino
254	Excursiones Zeledón	Transporte Turístico Terrestre
255	Municipal	Gallera
256	Club Gallistico del Norte	Gallera

Anexo # 4. Proformas

Proforma # 1. Compra de Equipo.



Arteta Gutierrez & Cia. Ltda
RUC No. 040908 - 9194
Telefono 713-0327

PROFORMA

Cliente


Fecha
28/03/2012

Telf.

A continuación tengo el agrado de ofrecerle el siguiente equipo:

Cantidad	Descripcion	Precio	SubTotal
1	Computadora marca PC MAX Procesador Celeron 2.6 Ghz Memoria RAM 1GB Disco Duro 250 gB Quemador de DVD Monitor LCD 15.6 Teclado Mouse	\$400.00	\$400.00
1	Bateria Estabilizador FPC 600 VA	\$39.13	\$39.13
1	Impresora HP 1000	\$34.78	\$34.78
		Sub-Total	\$ 473.91
		IVA 15%	\$ 71.09
		TOTAL	\$ 545.00

Forma de Pago: al Contado
Tipo de Cambio: Paralelo BANPRO
Garantía de equipo: 1 AÑO
Le Saluda



Computadoras
y Servicios
Arteta Gutierrez & Cia. Ltda.

KENIA LOPEZ
PC - Max

Proforma # 2. Compra de equipo



Dirección: CURACAO ½ cuadra al este,
Plaza PLATOR Modulo # 5, Estelí, Nicaragua
(505) 2713-2222
(505) 2713-7280
505) 8409-1762

Cliente: _____

Fecha: 28/03/2012

Telf.: _____

A continuación tenemos el agrado de ofrecerle el siguiente equipo:

Cantidad	Detalle	Precio	Sub-total
1	Procesador intel celeron de 2.6Ghz Tarjeta madre Asrock Memoria Ram DDR3 2GB Disco Duro de 500 Gb Card Reader Quemador DVD 20x Case ATX, Fuente de 500 W Monitor pantalla plana 15,6" Teclado, mouse, parlantes	\$ 485.00	\$ 485.00
1	Batería-estabilizador FPC 600 VA	\$ 39.13	\$ 39.13
1	Impresora hp 1000	\$ 34.78	\$ 34.78
		Sub-Total	\$ 558.91
		IVA 15%	\$ 83.83
		Total	\$ 642.74

Forma de Pago: a Contado

Tipo de Cambio: Paralelo BAMPRO

Garantía de equipo 1 año

Les Saluda

Miriam Castillo y Gabriel Zapata
Propietarios

Proforma # 3. Curso de Capacitación.



**ASOCIACION DE DESARROLLO SOCIAL DE NICARAGUA
(CII-ASDENIC)**
Área Tecnologías de Información y la Comunicación / Centro Integral de Informática
Tel. (505) 2713 3573, Apartado N° 76, E-mail: cii@ciiasdenic.net
Estelí, Nicaragua.



Estelí, 09 de Abril del año 2,012

Sr. Edwin José Urrutia Calero

A través de la presente le estoy enviando proforma solicitada al **Centro Integral de Informática**, por cursos libre de Open Bravo y Open Office. A continuación detalle de costo.

Descripción	Costo x persona	Costo 30 personas
Open bravo	\$ 40.00	\$ 1,200.00
Open Office	\$ 20.00	\$ 600.00
Material Didáctico	\$ 20.00	\$ 600.00
Total		\$ 2,400.00

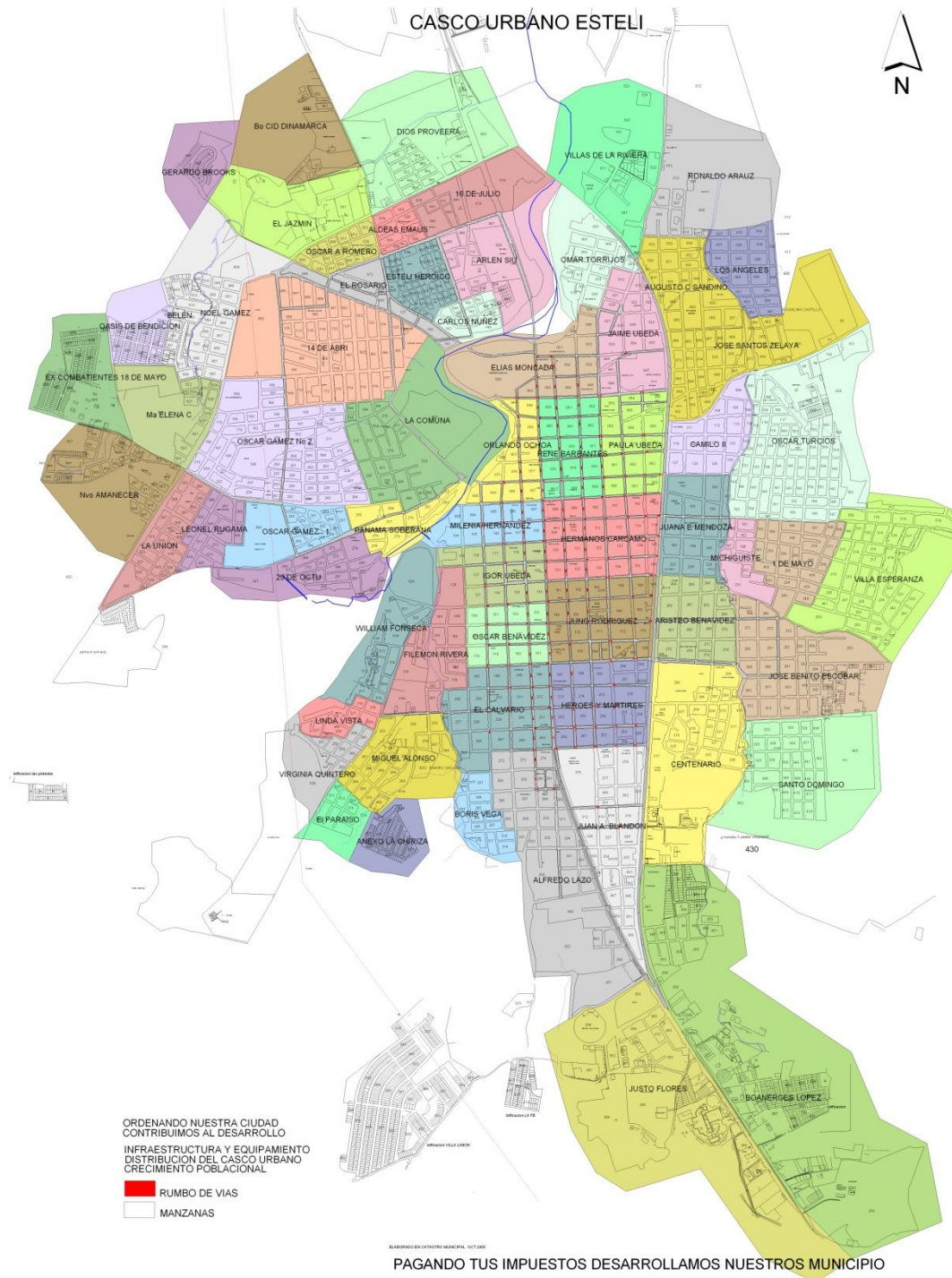
Si paga con CK elaborarlo a nombre de Centro Integral de Informática. Políticas de pago 50% al inicio de la actividad y resto al final. Sin más a que referirme me suscribo de usted, en espera de poder servirle.

Atentamente,

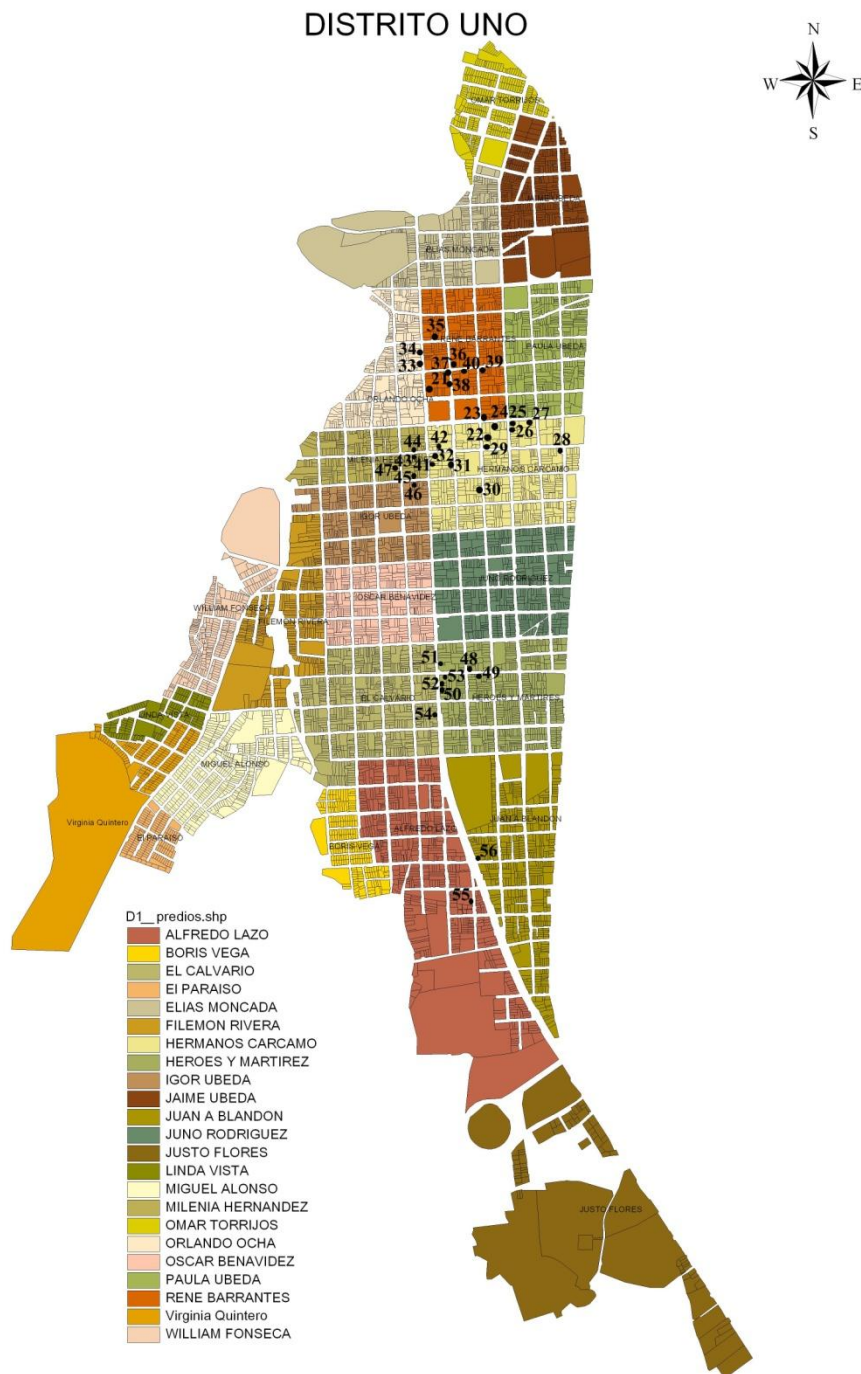
Rosario Herrera Galeano.
Administrativa C.II - ASDENIC

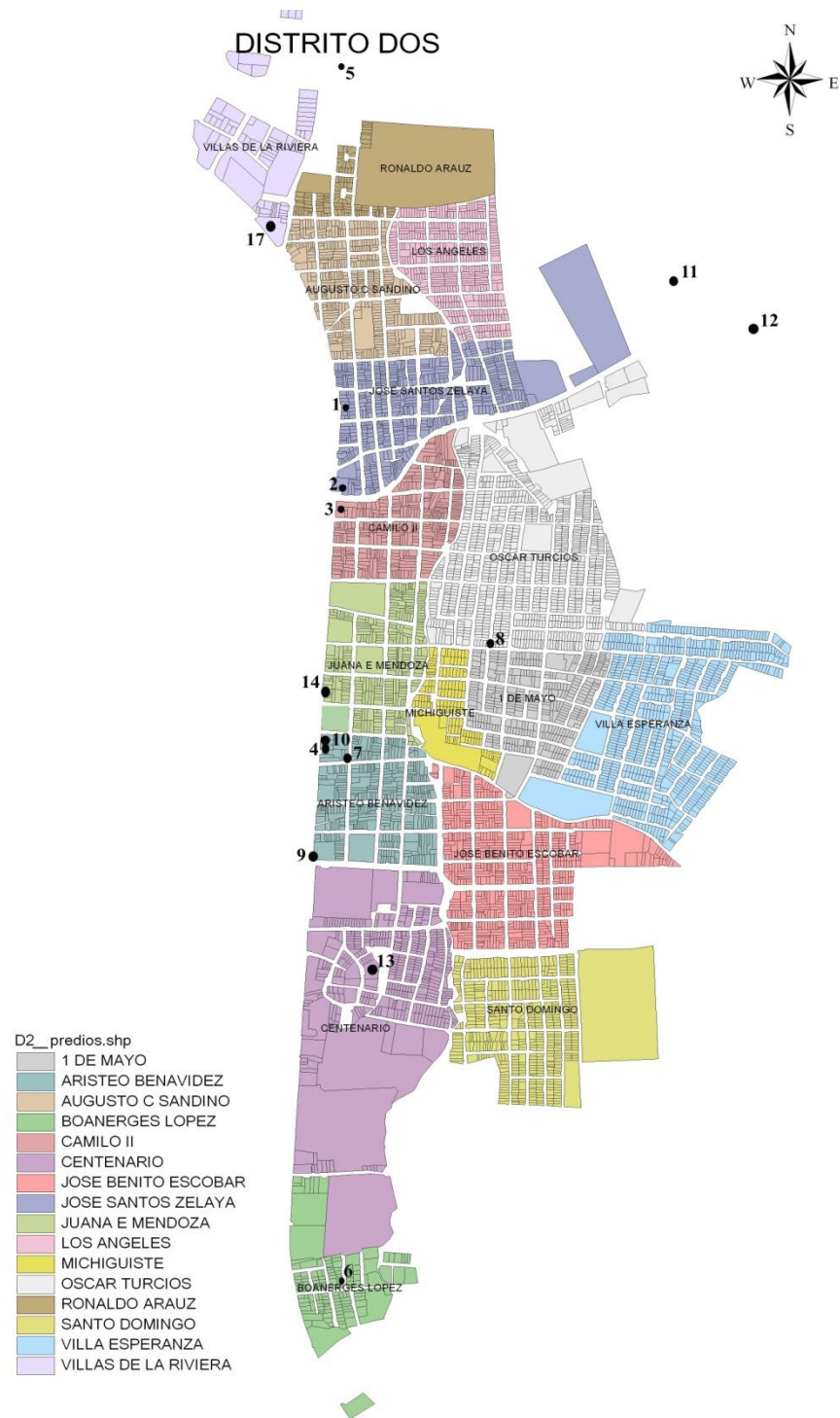


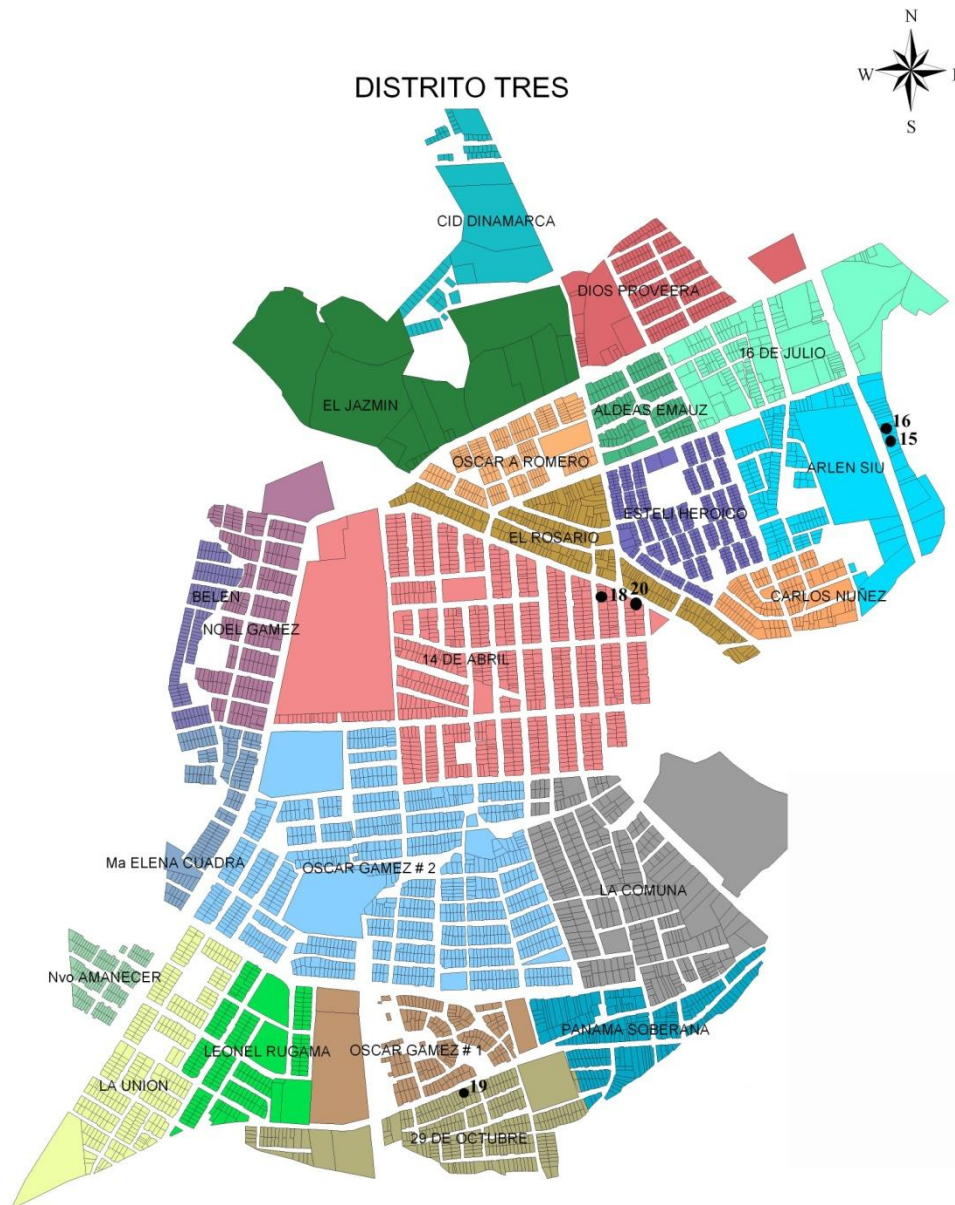
Anexo # 5. Mapas de Estelí



Anexo # 6. Mapas de la Ubicación de las PYMES.







Anexo # 7. Datos obtenidos de las encuestas.

1. Ubicación de las PYMES.	
Norte	26
Sur	23
Este	23
Oeste	14
Centro	53

7. Satisfacción de las PYMES.	
Muy Satisfecho	108
Poco satisfecho	20
Insatisfecho	9

2. Las PYMES se dedican a brindar.	
Servicios	112
Productos	27

8. Año del Sist. Operativo que usan.	
2010	18
2007	21
2003	24
2000	20
1997	19
2009	19

3. Procedencia de la inversión o capital	
Privada	138
Publica	1

4. Tipo de administración que usan las PYMES.	
Manual	83
Automática.	38
Ambas	18

9. Año que las PYMES trabajan con este tipo de administración.	
2010	14
2007	15
2003	27
2000	28
1997	25
1980	25
2004	25
2009	24
2008	23

5. Por qué las PYMES usan estos métodos	
Por Gusto	97
Por económico	66
Sencillo	90
Seguro	70
Rápido	94
mas orden, por tener condiciones y análisis de rentabilidad	94

6. Las PYMES lo usa para:	
Administrar toda la PYME	83
solo Contabilidad de la PYME	50
solo inventario de la PYME	26

10. venta y desventajas que le ven la PYMES	
Ventajas	
control	69
económico	58
Visión clara	69
efectiva	58
orden/seguridad	67
Rapidez	57
Desventajas	
desgaste	53
Costo	53
capacitación	53
caída del sistema	43

11. Dispuestas a cambiar su sistema.	
Si	93
No	46

12. Tiene condiciones para cambiarlo.	
Si	85
No	53

13 Con que tecnología cuentas para brindar servicio	
Telefonía	
convencional	112
Fax	55
Celular	96
Internet	
Correo	54
Pagina web	55
Radio y Tv	
Publicidad	55
tv en habitaciones	50

17. Cada cuanto capacitan al personal	
15 días	18
1 mes	38
semestral	38
anual	10
Al ingresar	16
permanentemente	17
cuando rotan	15

18. Quienes tienen acceden al sistema	
Administrador	40
Gerente	43
Ambos	44

19. el método administrativo ha sido el único	
si	101
no	33

14. Tiempo de uso de estas tecnologías	
Su fundación	54
2 años	28
4 años	27
11 años	26
19 años	2
24 años	1
3 años	1

20. Si no ha sido el único método cuales fueron las principales limitantes	
Por ser de poca utilidad	4
Por su costoso manto	8
Para Actualizarse	13
Otras	9

15. frecuencia del mantenimiento de sus equipos	
frecuentemente	22
Casi siempre	21
a veces	22
nunca	74

21. Ha tenido problema con el método administrativo	
Si	38
No	97

16. Capacitan al personal en el uso del sistema.	
Si	55
No	78

22. Principales problemas.	
Caídas constante	21
Dificultad de uso	16
insuficiente control	16

Anexo # 8. Cronograma de Actividades.

Cronograma de Actividades			
Actividad	Sub actividad	Duración	Fechas
Tema.			
Redacción de Tema		8 Días	
	Introducción	2	
	Justificación	2	
	Problemas	2	
	Antecedentes	2	
Aprobación de Tema			1 de Julio del 2010
Protocolo			
Redacción de Protocolo		10 Días	
	Introducción	2	
	Planteamiento del problema	2	
	Objetivos	2	
	Justificación	2	
	Antecedentes	2	
Redacción del Marco Teórico		8 Días	
	Metodología	5	
	Fundamentos	3	
Anexos		4 Días	
	Elaboración de encuestas	2	
	Elaboración de entrevistas	2	
Aprobación de Protocolo			1 de Noviembre 2010
Tesis			
Elaboración del documento final		10 Días	
	Introducción	2	
	Planteamiento del problema	2	
	Objetivos	2	
	Justificación	2	
	Antecedentes	2	
Marco Teórico		10 Días	
	Metodología	3	
	Fundamentos	6	
Aplicación de los instrumentos		60 Días	
	Encuestas		
	Entrevistas		
Análisis de Resultados en Excel		15 Días	
Redacción de los resultados		8 Días	
Anexos		2 Días	
Elaboración de Resumen Ejecutivo		2 Días	
Correcciones al Documento		17 Días	

La Aplicación del Software Libre como medio de desarrollo de las tecnologías informáticas y de comunicación para la gestión administrativa del sector turismo de Estelí.

Anexo # 9. Tabla de Tipo de Análisis que se le da a la Información.

Objetivo General	Objetivos Especificos	Fuentes de Informacion	Tipo de informacion	Instrumentos para recopilar la informacion	Procedimientos para procesar la informacion	Formas de procesamiento de la informacion	Analisis de la informacion
Diagnosticar si la aplicación del software libre sirve como medio de desarrollo de las Tecnologías Informáticas y de Comunicación para mejorar la gestión administrativa del sector turismo de Estelí	Estudiar situación actual respecto al uso de las Tics, para la ejecución administrativa de las PYMES del sector turismo del municipio de Estelí.	1. Delegada de INTUR. 2. Gerentes de las PYMES.	Primaria / Secundaria	1. Documentos formulados de entrevistas, encuestas. 2. Base de Datos INTUR 3. Mapa de Estelí.	1. Se elaboraran y aplicaran preguntas a los gerentes de tal manera que nos permitan obtener repuestas para asignarles un valor y de esta manera realizar una evaluación cualitativa. 2. Se seleccionara la muestra de personas a entrevistar. 3. Se realizaran visitas in situ, y observaciones directas. 4. Consultas en Internet.	1. Se procesaran los resultados obtenidos de las entrevistas y encuestas utilizando la herramienta estadística SPSS y Microsoft Excel.	1. Se analizarán mediante graficas de barra y pastel, para establecer la duda sobre la necesidad o problema a plantear y resolver.
	Analizar las características generales de las PYMES respecto a la gestión informática y la capacidad de suplirlas desde el Software Libre.	1. Gerentes de las PYMES. 2. Administradores de las PYMES.	Primaria / Secundaria	1. Documentos formulados de entrevistas y encuestas.	1. Se seleccionaran los instrumentos. 2. Se detectara la información más importante de los instrumentos, que permita realizar un diagnostico de insidencia. 3. Se establecerán criterios para el diseño metodológico. 4. Consulta en Internet.		1. Se analizarán mediante graficas de barra y pastel, para establecer la duda sobre la necesidad o problema a plantear y resolver.
	Determinar la incidencia de la gestión informática para el desarrollo de las capacidades competitivas de las PYMES del sector turístico de Estelí.	1. Gerentes de las PYMES. 2. Administradores de las PYMES.	Primaria / Secundaria	1. Documentos formulados de entrevistas y encuestas. 2. Mapa de estelí.			1. Se analizarán mediante graficas de barra y pastel, para establecer la duda sobre la necesidad o problema a plantear y resolver.
	Determinar si los niveles de capacitación e infraestructura informática actual son los adecuados para la implementación y uso de software libre.	1. Gerentes de las PYMES. 2. Delegada de INTUR. 3. Fotografías.	Primaria / Secundaria	1. Documentos formulados de entrevistas y encuestas. 2. Mapa de Estelí. 3. Documentos adicionales.	1. Se seleccionaran las bibliografías adecuadas, para el uso de la información . 2. Consulta de Internet.		1. Se analizarán mediante graficas de barra y pastel, para establecer la duda sobre la necesidad o problema a plantear y resolver.